



## **Inizia subito**

### StorageGRID appliances

NetApp  
December 09, 2025

# Sommario

Inizia subito con le appliance StorageGRID . . . . .	1
Novità negli apparecchi StorageGRID . . . . .	1
La rete client può essere configurata senza un indirizzo IP . . . . .	1
Numeri di versione per il software StorageGRID e Appliance Installer allineati . . . . .	1
Informazioni BMC . . . . .	1
Appliance SG5812 e SG5860 . . . . .	1
Appliance SG6160 . . . . .	1
Appliance per i servizi SG110 e SG1100 . . . . .	1
Ulteriori informazioni sulle appliance StorageGRID . . . . .	1
Appliance SG100 e SG1000: Panoramica . . . . .	1
Appliance SG110 e SG1100: Panoramica . . . . .	6
Appliance SG5700: Panoramica . . . . .	11
Appliance SG5800: Panoramica . . . . .	22
Appliance SG6060 e SG6060X: Panoramica . . . . .	28
Appliance SG6100: Panoramica . . . . .	39

# Inizia subito con le appliance StorageGRID

## Novità negli apparecchi StorageGRID

Scopri le novità sugli appliance StorageGRID .

### La rete client può essere configurata senza un indirizzo IP

Ora è possibile abilitare la rete client senza specificare un indirizzo IP. Ciò consente alla rete client di avere interfacce VLAN configurate in StorageGRID senza richiedere un indirizzo IP aggiuntivo per l'interfaccia stessa. Fare riferimento a "["Configurare gli indirizzi IP StorageGRID"](#) .

### Numeri di versione per il software StorageGRID e Appliance Installer allineati

Con la versione 12.0 di StorageGRID, il numero di versione di StorageGRID Appliance Installer corrisponde alla versione del software StorageGRID . Gli utenti non devono più capire quali versioni funzionano insieme. Fare riferimento a "["Verificare e aggiornare la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID"](#) .

### Informazioni BMC

Sono ora disponibili informazioni dettagliate sull'utilizzo dell'interfaccia BMC dell'appliance StorageGRID . Fare riferimento a "["Utilizzo del BMC \(Baseboard Management Controller\) dell'appliance StorageGRID"](#) .

### Appliance SG5812 e SG5860

Gli apparecchi StorageGRID SG5812 e SG5860 sono piattaforme di archiviazione e di elaborazione integrate che operano come nodi di archiviazione in una griglia StorageGRID . Fare riferimento al "["Appliance SG5800: Panoramica"](#) per saperne di più.

### Appliance SG6160

Il nuovo dispositivo StorageGRID SG6160 include un controller di elaborazione e uno scaffale per controller di archiviazione che contiene due controller di archiviazione e 60 unità, oltre a due unità SSD NVMe per la memorizzazione nella cache. Facoltativamente, è possibile aggiungere ripiani di espansione da 60 unità al modello SG6160. Fare riferimento a "["Appliance SGF6100: Panoramica"](#) per saperne di più.

### Appliance per i servizi SG110 e SG1100

I nuovi dispositivi di servizio StorageGRID SG110 e SG1100 rappresentano un aggiornamento hardware evolutivo che garantisce prestazioni amministrative e di bilanciamento del carico migliorate. Fare riferimento a "["Appliance per i servizi SG110 e SG1100: Panoramica"](#) .

## Ulteriori informazioni sulle appliance StorageGRID

### Appliance SG100 e SG1000: Panoramica

L'appliance di servizi StorageGRID SG100 e l'appliance di servizi SG1000 possono operare come nodo gateway e come nodo amministratore per fornire servizi di bilanciamento del carico ad alta disponibilità in un sistema StorageGRID. Entrambe le

appliance possono operare contemporaneamente come nodi gateway e nodi di amministrazione (primari o non primari).

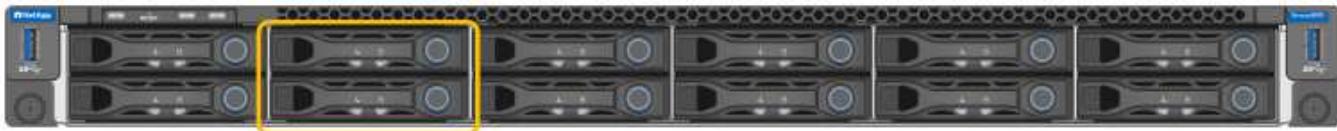
## Caratteristiche dell'appliance

Entrambi i modelli di appliance di servizi offrono le seguenti funzionalità:

- Funzioni nodo gateway o nodo amministratore per un sistema StorageGRID.
- Il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per semplificare l'implementazione e la configurazione dei nodi.
- Una volta implementato, può accedere al software StorageGRID da un nodo di amministrazione esistente o dal software scaricato su un disco locale. Per semplificare ulteriormente il processo di implementazione, una versione recente del software viene precaricata sull'appliance durante la produzione.
- Un BMC (Baseboard Management Controller) per il monitoraggio e la diagnosi di alcuni componenti hardware dell'appliance.
- La possibilità di connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, tra cui la rete di rete, la rete amministrativa e la rete client:
  - SG100 supporta fino a quattro connessioni a 10 o 25 GbE alla rete grid e alla rete client.
  - SG1000 supporta fino a quattro connessioni a 10, 25, 40 o 100 GbE alla rete grid e alla rete client.

## Diagrammi SG100 e SG1000

Questa figura mostra la parte anteriore di SG100 e SG1000 con il pannello rimosso. Dalla parte anteriore, i due apparecchi sono identici, ad eccezione del nome del prodotto sul pannello.



I due dischi a stato solido (SSD), indicati dal contorno arancione, vengono utilizzati per memorizzare il sistema operativo StorageGRID e vengono mirrorati utilizzando RAID 1 per la ridondanza. Quando l'appliance per servizi SG100 o SG1000 è configurata come nodo amministrativo, queste unità possono essere utilizzate per memorizzare registri di controllo, metriche e tabelle di database.

Gli slot rimanenti sono vuoti.

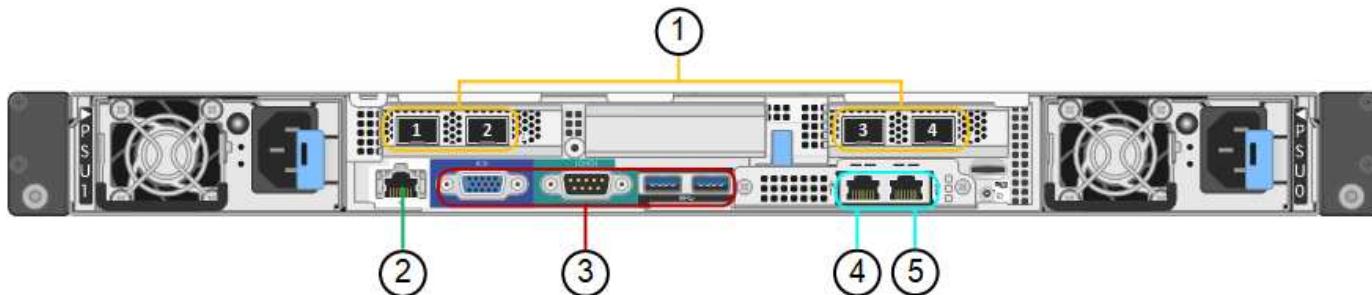
Questa figura mostra la posizione dell'alimentatore e identifica i LED sul retro di SG100 e SG1000. Ulteriori LED di stato e di attività si trovano sulle porte dell'appliance. Questi LED possono variare in base al modello di apparecchio.



Didascalia	LED	Stato
1	LED dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verde, fisso: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione acceso.</li> <li>Verde lampeggiante: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione spento.</li> <li>Spento: L'apparecchio non è alimentato.</li> <li>Ambra: Guasto all'alimentazione.</li> </ul>
2	Identificare il LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blu, lampeggiante: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>Blu, fisso: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>OFF: L'apparecchio non è identificabile visivamente nell'armadio o nel rack.</li> </ul>

## Connettori SG100

Questa figura mostra i connettori sul retro del SG100.

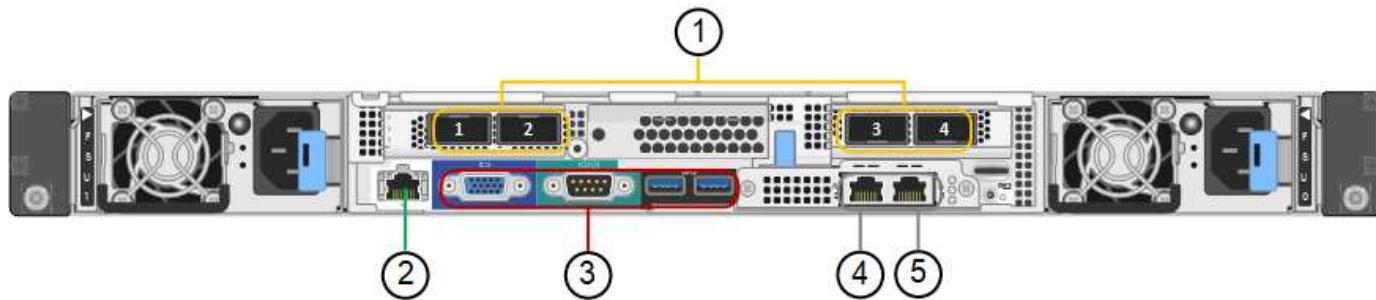


Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	10/25-GbE, basato sul tipo di ricetrasmettitore via cavo o SFP (sono supportati i moduli SFP28 e SFP+), la velocità dello switch e la velocità di collegamento configurata	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base dell'appliance.
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>VGA</li> <li>Serial, 115200 8-N-1</li> <li>USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1 GbE (RJ-45)	Collegare l'appliance alla rete di amministrazione per StorageGRID.
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1 GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>Lasciare disconnesso e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

## Connettori SG1000

Questa figura mostra i connettori sul retro del SG1000.



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	10/25/40/100-GbE, in base al tipo di cavo o ricetrasmettitore, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata. QSFP28 e QSFP+ (40/100GbE) sono supportati in modo nativo e i ricetrasmettitori SFP28/SFP+ possono essere utilizzati con un QSA (venduto separatamente) per utilizzare velocità 10/25GbE.	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base dell'appliance.
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>VGA</li> <li>Serial, 115200 8-N-1</li> <li>USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1 GbE (RJ-45)	Collegare l'appliance alla rete di amministrazione per StorageGRID.
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1 GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>Lasciare disconnesso e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

## Applicazioni SG100 e SG1000

È possibile configurare le appliance dei servizi StorageGRID in vari modi per fornire servizi gateway e

ridondanza di alcuni servizi di amministrazione grid.

Le appliance possono essere implementate nei seguenti modi:

- Aggiungere a una griglia nuova o esistente come nodo gateway
- Aggiungere a una nuova griglia come nodo di amministrazione primario o non primario o a una griglia esistente come nodo di amministrazione non primario
- Operare contemporaneamente come nodo gateway e nodo amministratore (primario o non primario)

L'appliance facilita l'utilizzo di gruppi ad alta disponibilità (ha) e il bilanciamento intelligente del carico per le connessioni dei percorsi dati S3 o Swift.

I seguenti esempi descrivono come massimizzare le funzionalità dell'appliance:

- Utilizzare due appliance SG100 o due SG1000 per fornire servizi gateway configurandoli come nodi gateway.



L'utilizzo di appliance per servizi con livelli di performance diversi nello stesso sito, ad esempio SG100 o SG110 con SG1000 o SG1100, può causare risultati imprevedibili e incoerenti quando si utilizzano diversi nodi in un gruppo ad alta disponibilità o quando si esegue il bilanciamento del carico dei client tra più appliance di servizi.

- Utilizza due appliance SG100 o due SG1000 per fornire la ridondanza di alcuni servizi di amministrazione della griglia. A tale scopo, configurare ogni appliance come nodi di amministrazione.
- Utilizza due appliance SG100 o due SG1000 per fornire servizi di bilanciamento del carico e di configurazione del traffico ad alta disponibilità accessibili tramite uno o più indirizzi IP virtuali. A tale scopo, configurare le appliance come qualsiasi combinazione di nodi Admin o Gateway e aggiungere entrambi i nodi allo stesso gruppo ha.



Se si utilizzano nodi Admin e nodi Gateway nello stesso gruppo ha, la porta solo nodo Admin non eseguirà il failover. Vedere le istruzioni per "[Configurazione dei gruppi ha](#)".

Se utilizzati con le appliance di storage StorageGRID, sia SG100 che SG1000 consentono l'implementazione di grid solo appliance senza dipendenze da hypervisor esterni o hardware di calcolo.

## Appliance SG110 e SG1100: Panoramica

L'appliance di servizi StorageGRID SG110 e l'appliance di servizi SG1100 possono funzionare come nodo gateway e come nodo amministrativo per fornire servizi di bilanciamento del carico ad alta disponibilità in un sistema StorageGRID. Entrambe le appliance possono operare contemporaneamente come nodi gateway e nodi di amministrazione (primari o non primari).

### Caratteristiche dell'appliance

Entrambi i modelli di appliance di servizi offrono le seguenti funzionalità:

- Funzioni nodo gateway o nodo amministratore per un sistema StorageGRID.
- Il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per semplificare l'implementazione e la configurazione dei nodi.

- Una volta implementato, può accedere al software StorageGRID da un nodo di amministrazione esistente o dal software scaricato su un disco locale. Per semplificare ulteriormente il processo di implementazione, una versione recente del software viene precaricata sull'appliance durante la produzione.
- Un BMC (Baseboard Management Controller) per il monitoraggio e la diagnosi di alcuni componenti hardware dell'appliance.
- La possibilità di connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, tra cui la rete di rete, la rete amministrativa e la rete client:
  - SG110 supporta fino a quattro connessioni 10 o 25 GbE alla rete Grid e alla rete client.
  - Il modello SG1100 supporta fino a quattro connessioni 10, 25, 40 o 100 GbE alla rete Grid e alla rete client.

## Schemi SG110 e SG1100

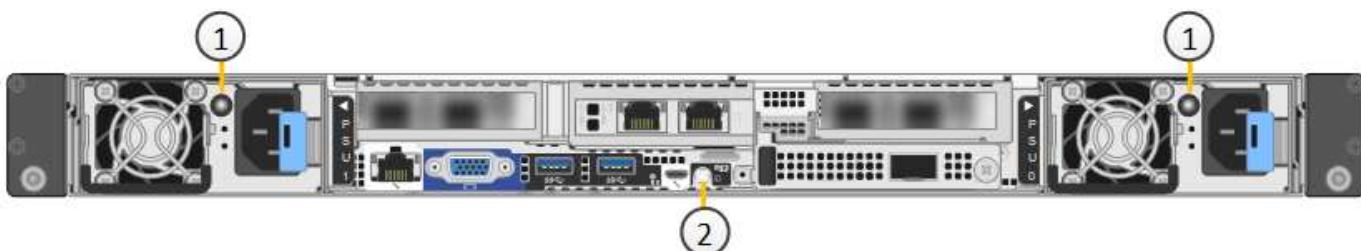
Questa figura mostra la parte anteriore di SG110 e SG1100 con il frontalino rimosso. Dalla parte anteriore, i due apparecchi sono identici, ad eccezione del nome del prodotto sul pannello.



I due dischi a stato solido (SSD), indicati dal contorno arancione, vengono utilizzati per memorizzare il sistema operativo StorageGRID e vengono mirrorati utilizzando RAID 1 per la ridondanza. Quando l'appliance per servizi SG110 o SG1100 è configurata come nodo amministrativo, queste unità possono essere utilizzate per memorizzare registri di controllo, metriche e tabelle di database.

Gli slot rimanenti sono vuoti.

Questa figura mostra la posizione dell'alimentatore e identifica i LED sul retro di SG110 e SG1100. Ulteriori LED di stato e di attività si trovano sulle porte dell'appliance. Questi LED possono variare in base al modello di apparecchio.

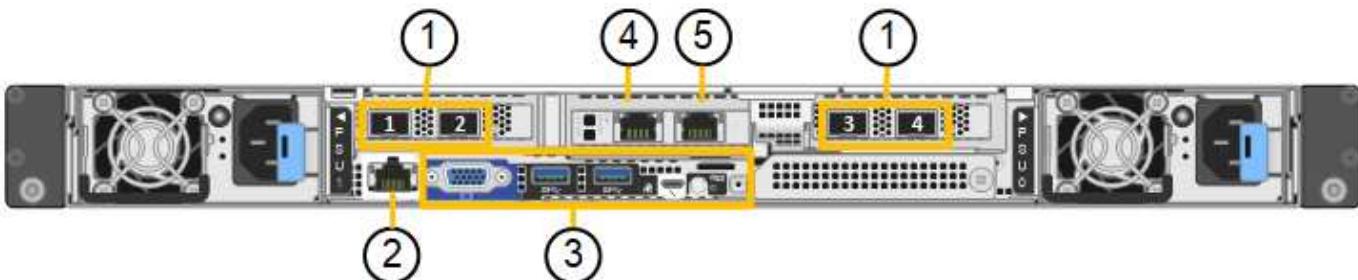


Didascalia	LED	Stato
1	LED dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, fisso: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione acceso.</li> <li>• Verde lampeggiante: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione spento.</li> <li>• Spento: L'apparecchio non è alimentato.</li> <li>• Ambra: Guasto all'alimentazione.</li> </ul>

Didascalia	LED	Stato
2	Identificare il LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu, lampeggiante: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• Blu, fisso: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• OFF: L'apparecchio non è identificabile visivamente nell'armadio o nel rack.</li> </ul>

## Connettori SG110

La figura mostra la parte posteriore del sistema SG110, incluse le porte, le ventole e gli alimentatori.

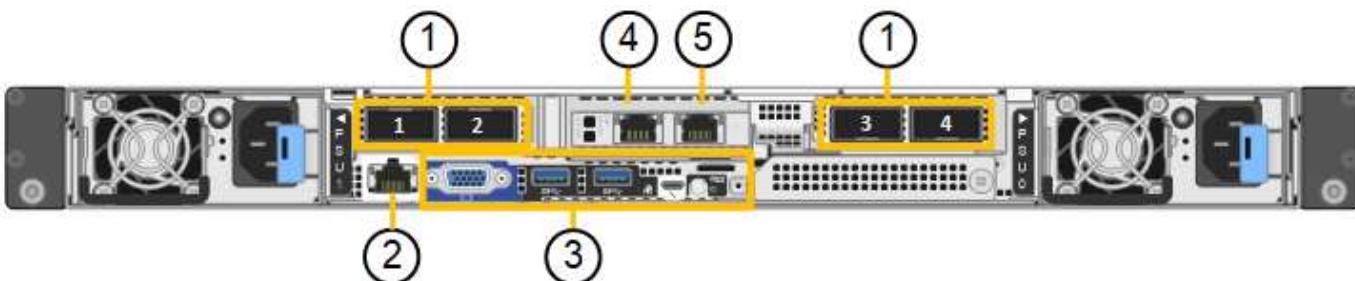


Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	10/25-GbE, basato sul tipo di ricetrasmettitore via cavo o SFP (sono supportati i moduli SFP28 e SFP+), la velocità dello switch e la velocità di collegamento configurata	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base dell'appliance.
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta per console micro-USB</li> <li>• Modulo slot micro-SD</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1/10-GbE (RJ-45)	Collegare l'appliance alla rete di amministrazione per StorageGRID.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1/10-GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>Lasciare disconnesso e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

## Connettori SG1100

Questa figura mostra i connettori sul retro del SG1100.



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	10/25/40/100-GbE, in base al tipo di cavo o ricetrasmettitore, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata. QSFP56 (limitato a 100GbE GbE/porta), QSFP28 (100GbE GbE) e QSFP+ (40GbE GbE) sono supportati a livello nativo. È possibile utilizzare i ricetrasmettitori SFP+ (10GbE) o SFP28 (25GbE) opzionali con una QSA (venduta separatamente).	Connetersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base dell'appliance.
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta per console micro-USB</li> <li>• Modulo slot micro-SD</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1/10-GbE (RJ-45)	Collegare l'appliance alla rete di amministrazione per StorageGRID.
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1/10-GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>• Lasciare disconnesso e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

## Applicazioni SG110 e SG1100

È possibile configurare le appliance dei servizi StorageGRID in vari modi per fornire servizi gateway e ridondanza di alcuni servizi di amministrazione grid.

Le appliance possono essere implementate nei seguenti modi:

- Aggiungere a una griglia nuova o esistente come nodo gateway
- Aggiungere a una nuova griglia come nodo di amministrazione primario o non primario o a una griglia esistente come nodo di amministrazione non primario
- Operare contemporaneamente come nodo gateway e nodo amministratore (primario o non primario)

L'appliance facilita l'utilizzo di gruppi ad alta disponibilità (ha) e il bilanciamento intelligente del carico per le connessioni dei percorsi dati S3 o Swift.

I seguenti esempi descrivono come massimizzare le funzionalità dell'appliance:

- Utilizzare due appliance SG110 o due appliance SG1100 per fornire servizi gateway configurandoli come nodi gateway.



L'utilizzo di appliance per servizi con livelli di performance diversi nello stesso sito, ad esempio SG100 o SG110 con SG1000 o SG1100, può causare risultati imprevedibili e incoerenti quando si utilizzano diversi nodi in un gruppo ad alta disponibilità o quando si esegue il bilanciamento del carico dei client tra più appliance di servizi

- Utilizzare due dispositivi SG110 o due dispositivi SG1100 per fornire ridondanza di alcuni servizi di amministrazione della rete. A tale scopo, configurare ogni appliance come nodi di amministrazione.
- Utilizza due appliance SG110 o due appliance SG1100 per fornire servizi di bilanciamento del carico e regolazione del traffico altamente disponibili, accessibili tramite uno o più indirizzi IP virtuali. A tale scopo, configurare le appliance come qualsiasi combinazione di nodi Admin o Gateway e aggiungere entrambi i nodi allo stesso gruppo ha.



Se si utilizzano nodi Admin e nodi Gateway nello stesso gruppo ha, la porta solo nodo Admin non eseguirà il failover. Vedere le istruzioni per ["Configurazione dei gruppi ha"](#).

Se utilizzate con le appliance di storage StorageGRID, sia le appliance per i servizi SG110 che SG1100 consentono l'implementazione di grid solo per appliance, senza dipendenze da hypervisor esterni o hardware di calcolo.

## Appliance SG5700: Panoramica

L'appliance SG5700 StorageGRID è una piattaforma di storage e calcolo integrata che opera come nodo di storage in un grid StorageGRID. L'appliance può essere utilizzata in un ambiente di grid ibrido che combina nodi storage dell'appliance e nodi storage virtuali (basati su software).

L'appliance StorageGRID serie SG5700 offre le seguenti funzionalità:

- Integrare gli elementi di storage e calcolo per un nodo di storage StorageGRID.
- Includere il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per semplificare l'implementazione e la configurazione del nodo di storage.
- Include Gestione di sistema SANtricity e-Series per la gestione e il monitoraggio dell'hardware.
- Supporta fino a quattro connessioni 10 GbE o 25 GbE alla rete grid e alla rete client StorageGRID.
- Supporto di dischi FDE (Full Disk Encryption) o FIPS. Quando questi dischi vengono utilizzati con la funzione di protezione del disco in Gestione di sistema di SANtricity, viene impedito l'accesso non autorizzato ai dati.

L'appliance SG5700 è disponibile in quattro modelli: SG5712 e SG5712X, SG5760 e SG5760X. Non esistono differenze di specifiche o di funzionalità tra SG5712 e SG5712X, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione sul controller dello storage. Allo stesso modo, non esistono differenze di specifiche o di funzionalità tra SG5760 e SG5760X, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione sul controller di storage.

## **SG5700 componenti**

I modelli SG5700 includono i seguenti componenti:

**SG5712****Controller di calcolo**

Controller E5700SG

**Controller dello storage**

Controller E2800A

**Chassis**

Enclosure e-Series DE212C, un enclosure a due unità rack (2U)

**Dischi**

12 unità NL-SAS (3.5")

**Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori per ventole di alimentazione

**SG5712X****Controller di calcolo**

Controller E5700SG

**Controller dello storage**

Controller E2800B

**Chassis**

Enclosure e-Series DE212C, un enclosure a due unità rack (2U)

**Dischi**

12 unità NL-SAS (3.5")

**Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori per ventole di alimentazione

**SG5760****Controller di calcolo**

Controller E5700SG

**Controller dello storage**

Controller E2800A

**Chassis**

Enclosure e-Series DE460C, un enclosure a quattro unità rack (4U)

**Dischi**

Dischi NL-SAS da 60 TB (3,5 pollici)

**Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori di alimentazione e due contenitori per ventole

**SG5760X**

**Controller di calcolo**

Controller E5700SG

**Controller dello storage**

Controller E2800B

**Chassis**

Enclosure e-Series DE460C, un enclosure a quattro unità rack (4U)

**Dischi**

Dischi NL-SAS da 60 TB (3,5 pollici)

**Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori di alimentazione e due contenitori per ventole

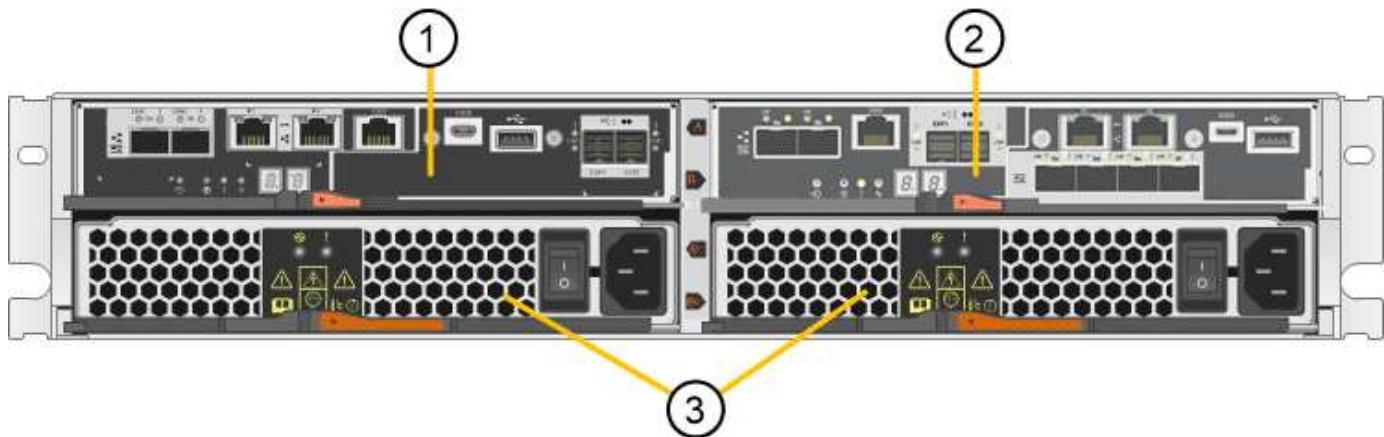
Lo storage raw massimo disponibile nell'appliance StorageGRID è fisso, in base al numero di dischi in ogni enclosure. Non è possibile espandere lo storage disponibile aggiungendo uno shelf con dischi aggiuntivi.

**SG5700 diagrammi****Vista anteriore e posteriore di SG5712**

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore di SG5712, un enclosure 2U in grado di contenere 12 dischi.

**SG5712 componenti**

SG5712 include due controller e due contenitori per ventole di alimentazione.



Didascalia	Descrizione
1	Controller E2800A (storage controller)
2	Controller E5700SG (controller di calcolo)
3	Contenitori per ventole di alimentazione

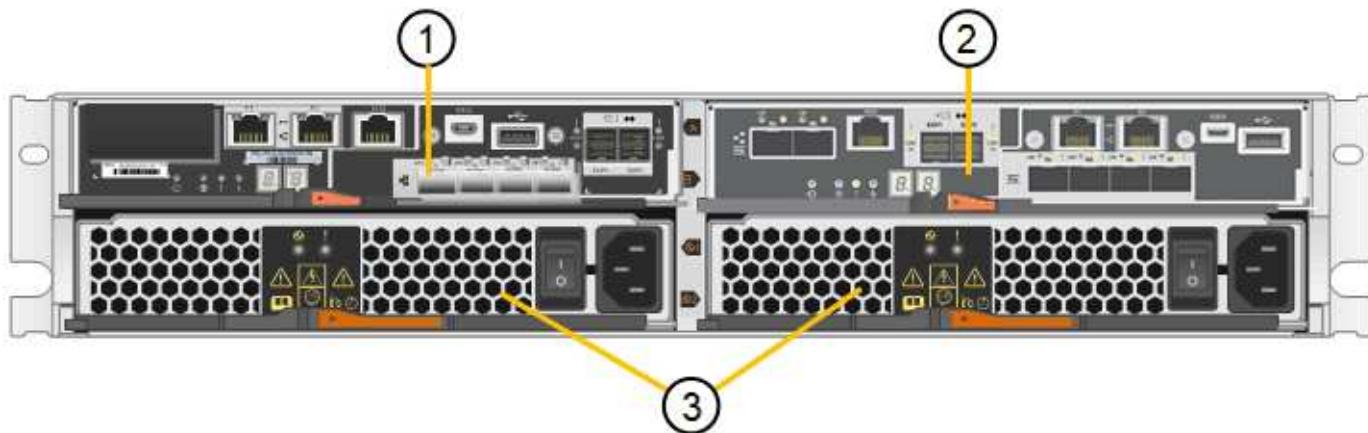
#### SG5712X viste anteriore e posteriore

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore del SG5712X, un enclosure 2U che contiene 12 unità.



#### SG5712X componenti

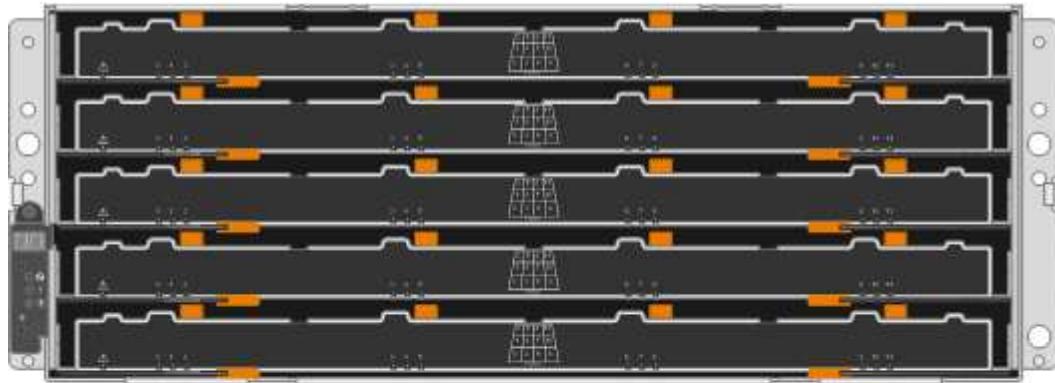
Il sistema SG5712X include due controller e due canister per ventole di alimentazione.



Didascalia	Descrizione
1	Controller E2800B (storage controller)
2	Controller E5700SG (controller di calcolo)
3	Containitori per ventole di alimentazione

#### SG5760 viste anteriore e posteriore

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore del modello SG5760, un enclosure 4U in grado di contenere 60 dischi in 5 cassetti.



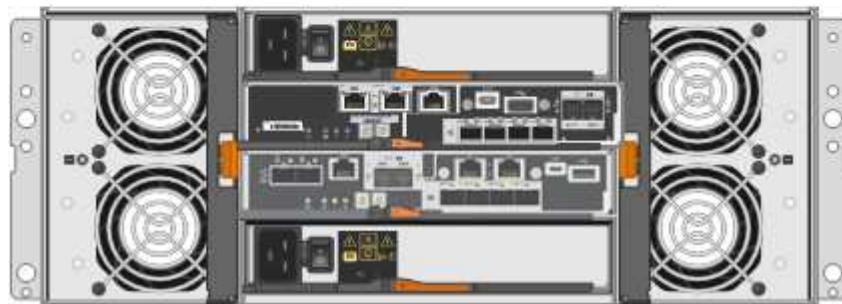
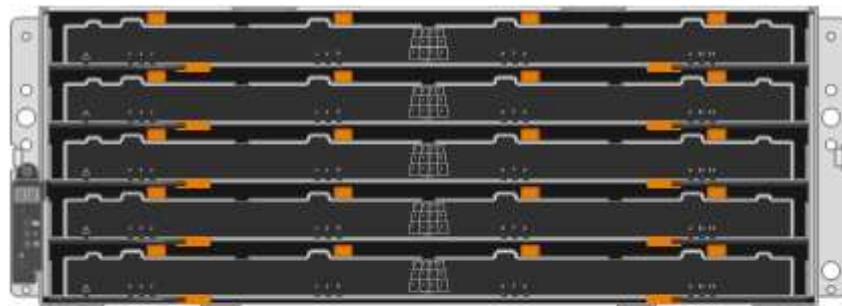
## SG5760 componenti

Il modello SG5760 include due controller, due contenitori per ventole e due contenitori di alimentazione.

Didascalia	Descrizione
1	Controller E2800A (storage controller)
2	Controller E5700SG (controller di calcolo)
3	Filtro a carboni attivi della ventola (1 di 2)
4	Filtro a carboni attivi (1 di 2)

## SG5760X viste anteriore e posteriore

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore del modello SG5760X, un contenitore 4U che contiene 60 unità in cassetti per 5 unità.



## SG5760X componenti

Il sistema SG5760X include due controller, due ventole e due filtri di alimentazione.

Didascalia	Descrizione
1	Controller E2800B (storage controller)
2	Controller E5700SG (controller di calcolo)

Didascalia	Descrizione
3	Filtro a carboni attivi della ventola (1 di 2)
4	Filtro a carboni attivi (1 di 2)

## SG5700 controller

I modelli SG5712 e SG5712X a 12 dischi e SG5760 e SG5760X a 60 dischi dell'appliance StorageGRID includono un controller di calcolo E5700SG e uno storage controller E2800 e-Series.

- SG5712 e SG5760 utilizzano un controller E2800A.
- SG5712X e SG5760X utilizzano un controller E2800B.

I controller E2800A e E2800B hanno caratteristiche e funzioni identiche, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione.

### Controller di calcolo E5700SG

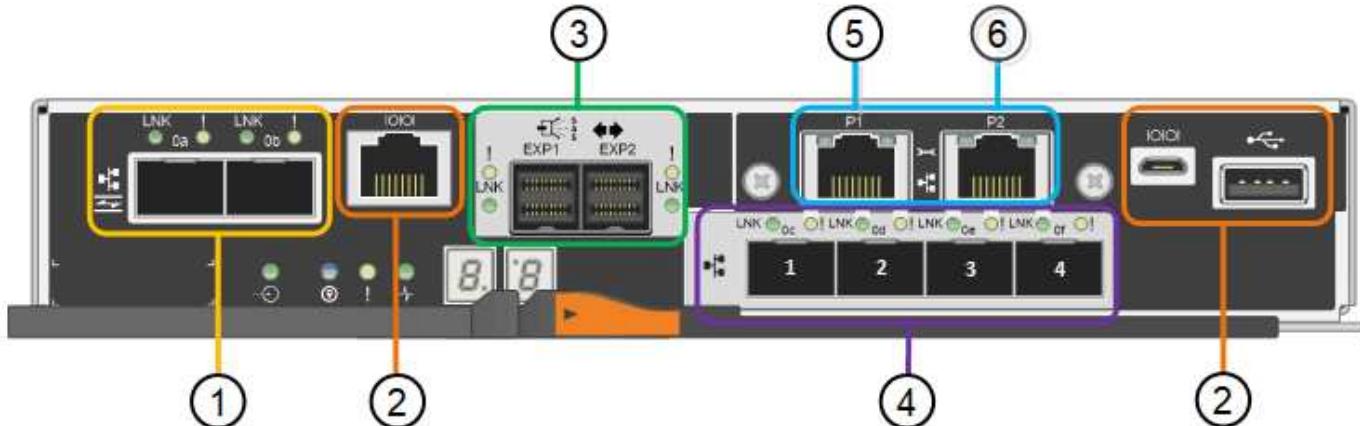
- Funziona come server di calcolo per l'appliance.
- Include il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.



Il software StorageGRID non è preinstallato sull'appliance. L'accesso a questo software viene effettuato dal nodo di amministrazione durante l'implementazione dell'appliance.

- Può connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, incluse la rete griglia, la rete amministrativa e la rete client.
- Si collega al controller E2800 e funziona come iniziatore.

### Connettori E5700SG



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1 e 2	Fibre Channel (FC) da 16 GB/s, SFP ottico	Collegare il controller E5700SG al controller E2800.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
2	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta seriale RJ-45</li> <li>• Porta seriale micro USB</li> <li>• Porta USB</li> </ul>	Riservato al supporto tecnico.
3	Porte di espansione del disco	SAS 12 GB/s.	Non utilizzato.
4	Porte di rete 1-4	10-GbE o 25-GbE, in base al tipo di ricetrasmettitore SFP, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
5	Porta di gestione 1	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	Connettersi alla rete amministrativa per StorageGRID.
6	Porta di gestione 2	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>• Lasciare la connessione non cablata e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

### Storage controller E2800

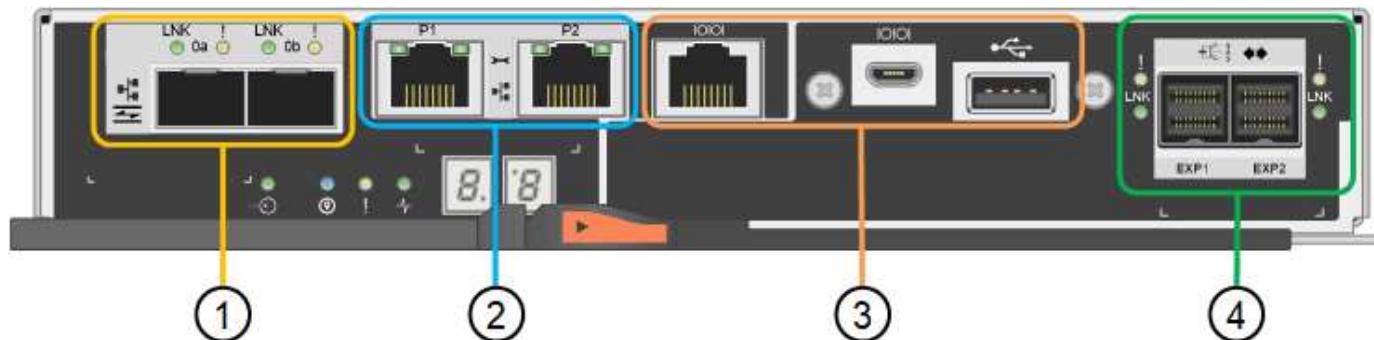
Le appliance SG5700 utilizzano due versioni del controller di storage E2800: E2800 e E2800. E2800A non dispone di un HIC e E2800B dispone di un HIC a quattro porte. Le due versioni dei controller hanno caratteristiche e funzioni identiche, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione.

Lo storage controller della serie E2800 ha le seguenti specifiche:

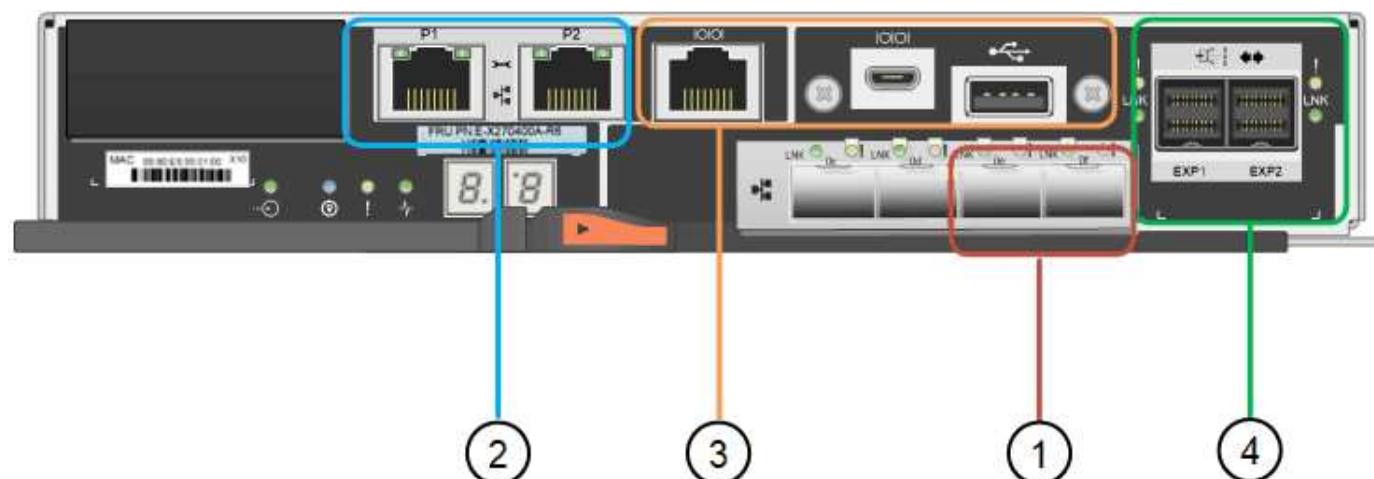
- Funziona come controller di storage per l'appliance.
- Gestisce lo storage dei dati sui dischi.
- Funziona come controller standard e-Series in modalità simplex.

- Include il software SANtricity OS (firmware del controller).
- Include Gestione di sistema SANtricity per il monitoraggio dell'hardware dell'appliance e per la gestione degli avvisi, la funzione AutoSupport e la funzione di protezione del disco.
- Si collega al controller E5700SG e funziona come destinazione.

### Connettori E2800A



### Connettori E2800B



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1 e 2	SFP ottico FC da 16 GB/s.	Collegare il controller E2800 al controller E5700SG.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
2	Porte di gestione 1 e 2	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opzioni porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettersi a una rete di gestione per abilitare l'accesso TCP/IP diretto a Gestione di sistema SANtricity</li> <li>Lasciare scollegato per salvare la porta e l'indirizzo IP dello switch. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando il gestore di griglie o il programma di installazione del dispositivo di griglia di archiviazione.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Alcune funzionalità SANtricity opzionali, come ad esempio la sincronizzazione NTP per ottenere timestamp dei registri precisi, non sono disponibili quando si sceglie di lasciare la porta 1 non cablata.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11.5 o superiore e SANtricity 11.70 o superiore sono necessari quando si lascia la porta 1 non cablata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La porta 2 è riservata al supporto tecnico.</li> </ul>
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta seriale RJ-45</li> <li>Porta seriale micro USB</li> <li>Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Porte di espansione del disco.	SAS 12 GB/s.	Non utilizzato.

#### Informazioni correlate

["Documentazione di NetApp e-Series"](#)

## Appliance SG5800: Panoramica

Le appliance StorageGRID della serie SG5800 sono piattaforme integrate di storage e calcolo che operano come nodi storage in un grid StorageGRID.

Le appliance StorageGRID serie SG5800 offrono le seguenti caratteristiche:

- Integrare gli elementi di storage e calcolo per un nodo di storage StorageGRID.
- Includere il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per semplificare l'implementazione e la configurazione del nodo di storage.
- Include e-Series SANtricity System Manager per la gestione e il monitoring dell'hardware.
- Supporta fino a quattro connessioni 10 GbE o 25 GbE alla rete grid e alla rete client StorageGRID.
- Supporto di dischi FDE (Full Disk Encryption) o FIPS. Quando questi dischi vengono utilizzati con la funzione di protezione del disco in Gestione di sistema di SANtricity, viene impedito l'accesso non autorizzato ai dati.

L'appliance SG5800 è disponibile in due modelli: SG5812 e SG5860.

### SG5800 componenti

I modelli SG5800 includono i seguenti componenti:

## **SG5812**

### **Controller di calcolo**

Controller SG5800

### **Controller dello storage**

Controller E4000

### **Chassis**

Enclosure e-Series DE212C, un enclosure a due unità rack (2U)

### **Dischi**

12 unità NL-SAS (3.5")

### **Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori per ventole di alimentazione

## **SG5860**

### **Controller di calcolo**

Controller SG5800

### **Controller dello storage**

Controller E4000

### **Chassis**

Enclosure e-Series DE460C, un enclosure a quattro unità rack (4U)

### **Dischi**

Dischi NL-SAS da 60 TB (3,5 pollici)

### **Alimentatori e ventole ridondanti**

Due contenitori di alimentazione e due contenitori per ventole

Lo storage raw massimo disponibile nell'appliance StorageGRID è fisso, in base al numero di dischi in ogni enclosure. Non è possibile espandere lo storage disponibile aggiungendo uno shelf con dischi aggiuntivi.

## **SG5800 diagrammi**

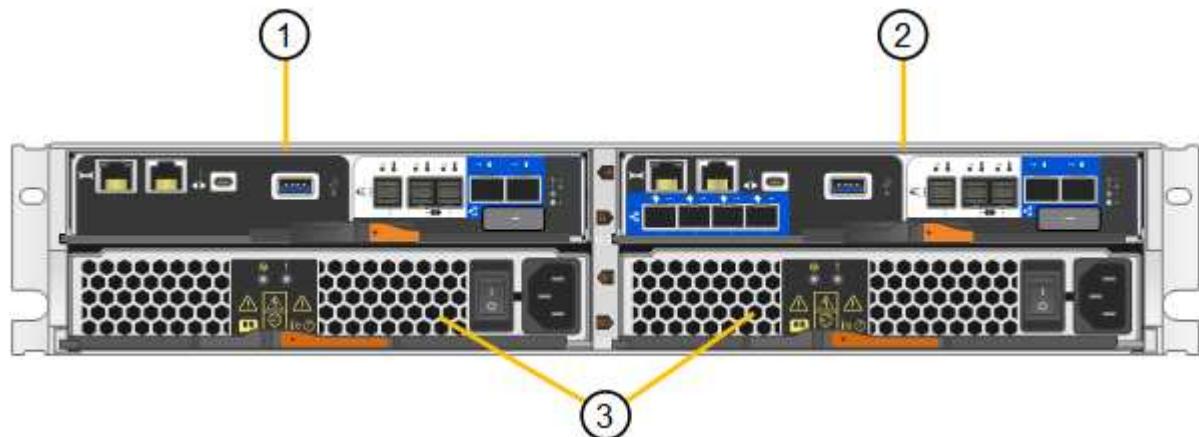
### **SG5812 viste anteriore e posteriore**

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore del SG5812, un enclosure 2U che contiene 12 unità.



#### SG5812 componenti

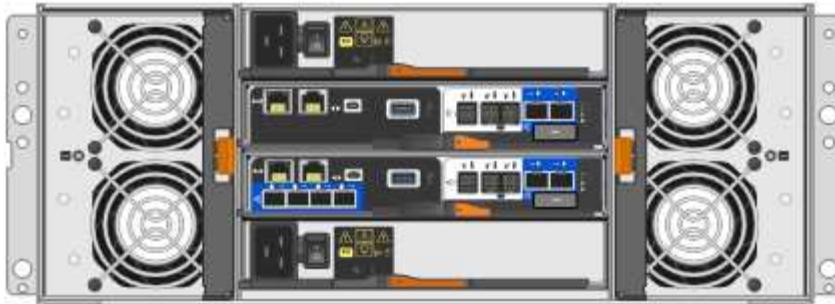
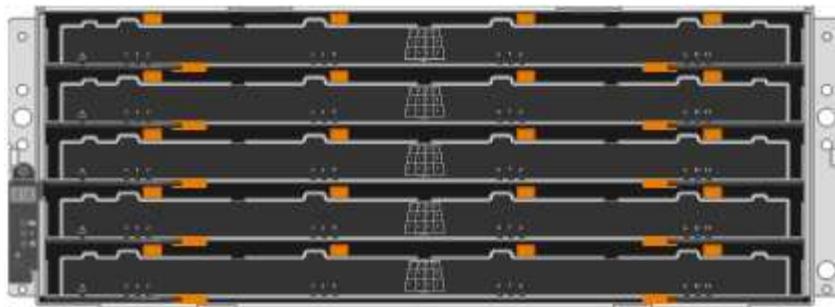
Il sistema SG5812 include due controller e due canister per ventole di alimentazione.



Didascalia	Descrizione
1	Controller E4000 (storage controller)
2	Controller SG5800 (controller di calcolo)
3	Contenitori per ventole di alimentazione

#### SG5860 viste anteriore e posteriore

Le figure mostrano la parte anteriore e posteriore del modello SG5860, un contenitore 4U che contiene 60 unità in cassetti per 5 unità.



### SG5860 componenti

Il sistema SG5860 include due controller, due ventole e due filtri di alimentazione.

Didascalia	Descrizione
1	Controller E4000 (storage controller)
2	Controller SG5800 (controller di calcolo)
3	Filtro a carboni attivi della ventola (1 di 2)
4	Filtro a carboni attivi (1 di 2)

### Controller SG5800

I modelli SG5812 a 12 dischi e SG5860 a 60 dischi dell'appliance StorageGRID includono un controller di calcolo SG5800 e uno storage controller e-Series E4000.

#### Controller di calcolo SG5800

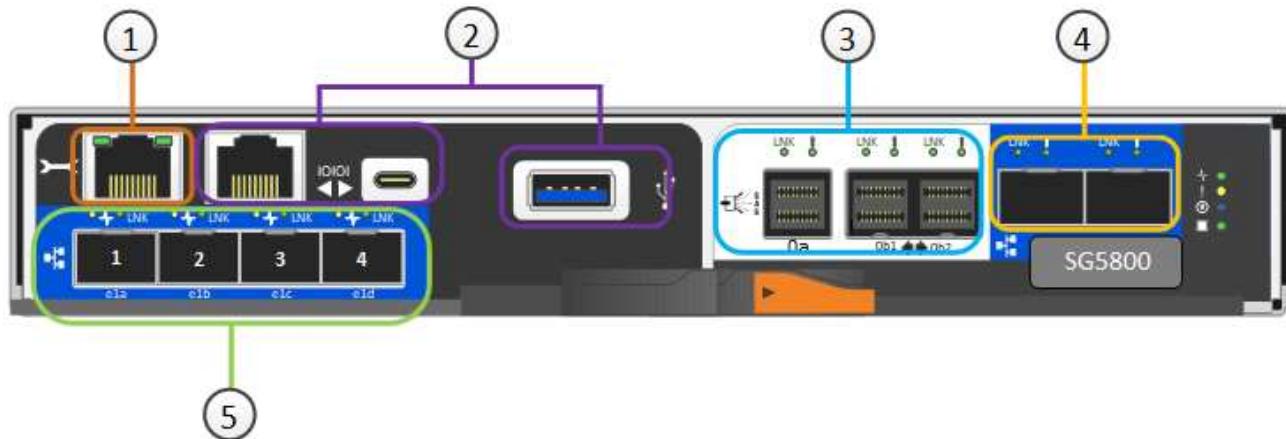
- Funziona come server di calcolo per l'appliance.
- Include il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.



Il software StorageGRID non è preinstallato sull'appliance. L'accesso a questo software viene effettuato dal nodo di amministrazione durante l'implementazione dell'appliance.

- Può connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, incluse la rete griglia, la rete amministrativa e la rete client.
- Si collega al controller E4000 e funziona come iniziatore.

## Connettori SG5800



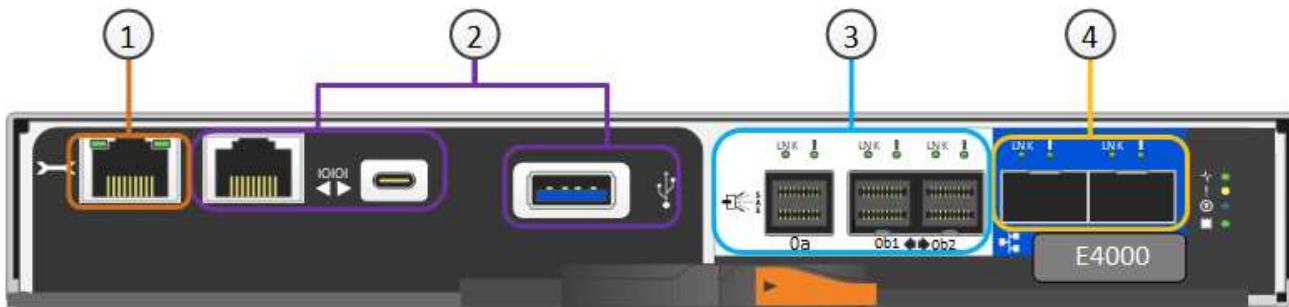
Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porta di gestione 1	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	Connettersi alla rete amministrativa per StorageGRID.
2	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta seriale RJ-45</li> <li>Porta seriale USB-C.</li> <li>Porta USB</li> </ul>	Riservato al supporto tecnico.
3	Porte di espansione del disco	SAS 12 GB/s.	Non utilizzato.
4	Porte di interconnessione 1 e 2	iSCSI da 25GbE Gbit	Collegare il controller SG5800 al controller E4000.
5	Porte di rete 1-4	10-GbE o 25-GbE, in base al tipo di ricetrasmettitore SFP, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.

## Storage controller E4000

Lo storage controller della serie E4000 presenta le seguenti specifiche:

- Funziona come controller di storage per l'appliance.
- Gestisce lo storage dei dati sui dischi.
- Funziona come controller standard e-Series in modalità simplex.
- Include il software SANtricity OS (firmware del controller).
- Include Gestione di sistema SANtricity per il monitoraggio dell'hardware dell'appliance e per la gestione degli avvisi, la funzione AutoSupport e la funzione di protezione del disco.
- Si collega al controller SG5800 e funziona come destinazione.

## Connettori E4000



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porta di gestione	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<p>Opzioni porta:  <b>Collegarsi a una rete di gestione per abilitare l'accesso TCP/IP diretto al Gestore di sistema di SANtricity</b>  Lasciare non cablato per salvare una porta dello switch e un indirizzo IP. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando il gestore di griglie o il programma di installazione del dispositivo di griglia di archiviazione.</p> <p><b>Nota:</b> Alcune funzionalità SANtricity opzionali, come la sincronizzazione NTP per timestamp del registro precisi, non sono disponibili quando si sceglie di lasciare la porta di gestione non cablata.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11,8 o superiore e SANtricity 11,8 o superiore sono necessari quando si lascia la porta di gestione non cablata.</p>
2	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta seriale RJ-45</li> <li>Porta seriale USB-C.</li> <li>Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
3	Porte di espansione del disco.	SAS 12 GB/s.	Non utilizzato.
4	Porte di interconnessione 1 e 2	iSCSI da 25GbE Gbit	Collegare il controller E4000 al controller SG5800.

## Informazioni correlate

["Documentazione di NetApp e-Series"](#)

## Appliance SG6060 e SG6060X: Panoramica

Le appliance StorageGRID SG6060 e SG6060X includono un controller di calcolo e uno shelf di storage controller che contiene due storage controller e 60 dischi.

In alternativa, è possibile aggiungere shelf di espansione da 60 dischi a entrambe le appliance. Non esistono differenze di specifiche o di funzionalità tra SG6060 e SG6060X, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione sul controller storage.

## Componenti SG6060 e SG6060X

Le appliance SG6060 e SG6060X includono i seguenti componenti:

### Controller di calcolo

Il controller SG6000-CN è un server a un rack (1U) che include:

- 40 core (80 thread)
- 192 GB DI RAM
- Fino a  $4 \times 25$  Gbps di larghezza di banda Ethernet aggregata
- Interconnessione Fibre Channel (FC) da  $4 \times 16$  Gbps
- Baseboard Management Controller (BMC) che semplifica la gestione dell'hardware
- Alimentatori ridondanti

### Shelf dello storage controller

Lo shelf del controller e-Series E2860 (storage array) è uno shelf 4U che include:

- Due controller della serie E2800 (configurazione duplex) per il supporto del failover del controller di storage
  - SG6060 contiene i controller di storage E2800A
  - SG6060X contiene controller storage E2800B
- Shelf di dischi a cinque cassetti in grado di contenere sessanta dischi da 3.5 pollici (2 dischi a stato solido o SSD e 58 dischi NL-SAS)
- Alimentatori e ventole ridondanti

### Opzionale: Shelf di espansione dello storage

Ogni appliance SG6060 e SG6060X può disporre di uno o due shelf di espansione per un totale di 180 unità (due di queste unità sono riservate per la cache di lettura e-Series).

**Nota:** gli shelf di espansione possono essere installati durante l'implementazione iniziale o aggiunti successivamente.

L'enclosure della e-Series DE460C è uno shelf 4U che include:

- Due moduli di input/output (IOM)
- Cinque cassetti, ciascuno contenente 12 unità NL-SAS, per un totale di 60 unità

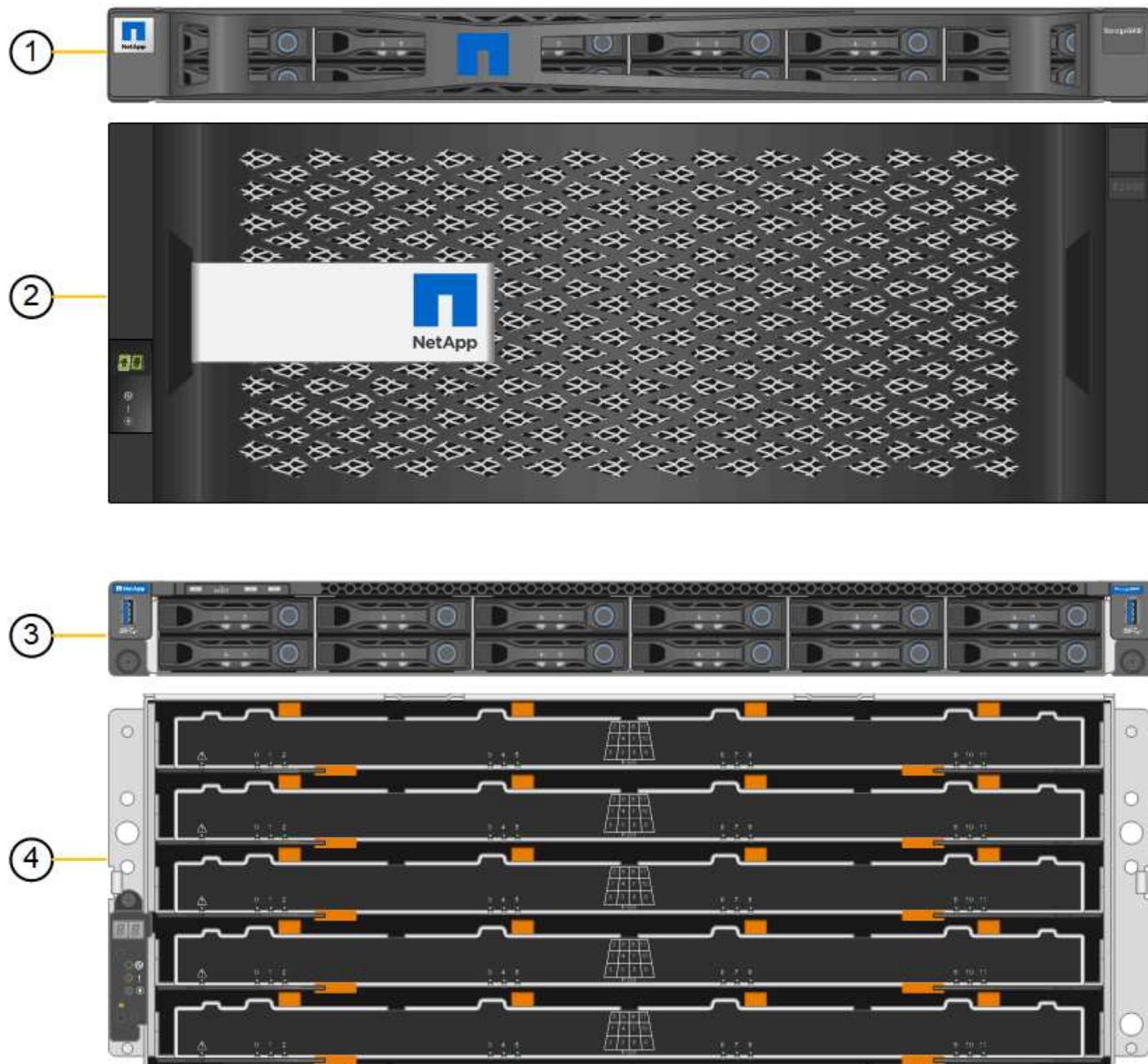
- Alimentatori e ventole ridondanti

## Schemi SG6060 e SG6060X

I fronti di SG6060 e SG6060X sono identici.

### Vista frontale di SG6060 o SG6060X

Questa figura mostra la parte anteriore di SG6060 o SG6060X, che include un controller di calcolo 1U e uno shelf 4U contenente due controller di storage e 60 dischi in cinque cassetti.



Didascalia	Descrizione
1	Controller di calcolo SG6000-CN con pannello anteriore

Didascalia	Descrizione
2	Shelf del controller E2860 con pannello anteriore (lo shelf di espansione opzionale appare identico)
3	Controller di calcolo SG6000-CN con pannello anteriore rimosso
4	Shelf del controller E2860 con pannello anteriore rimosso (lo shelf di espansione opzionale appare identico)

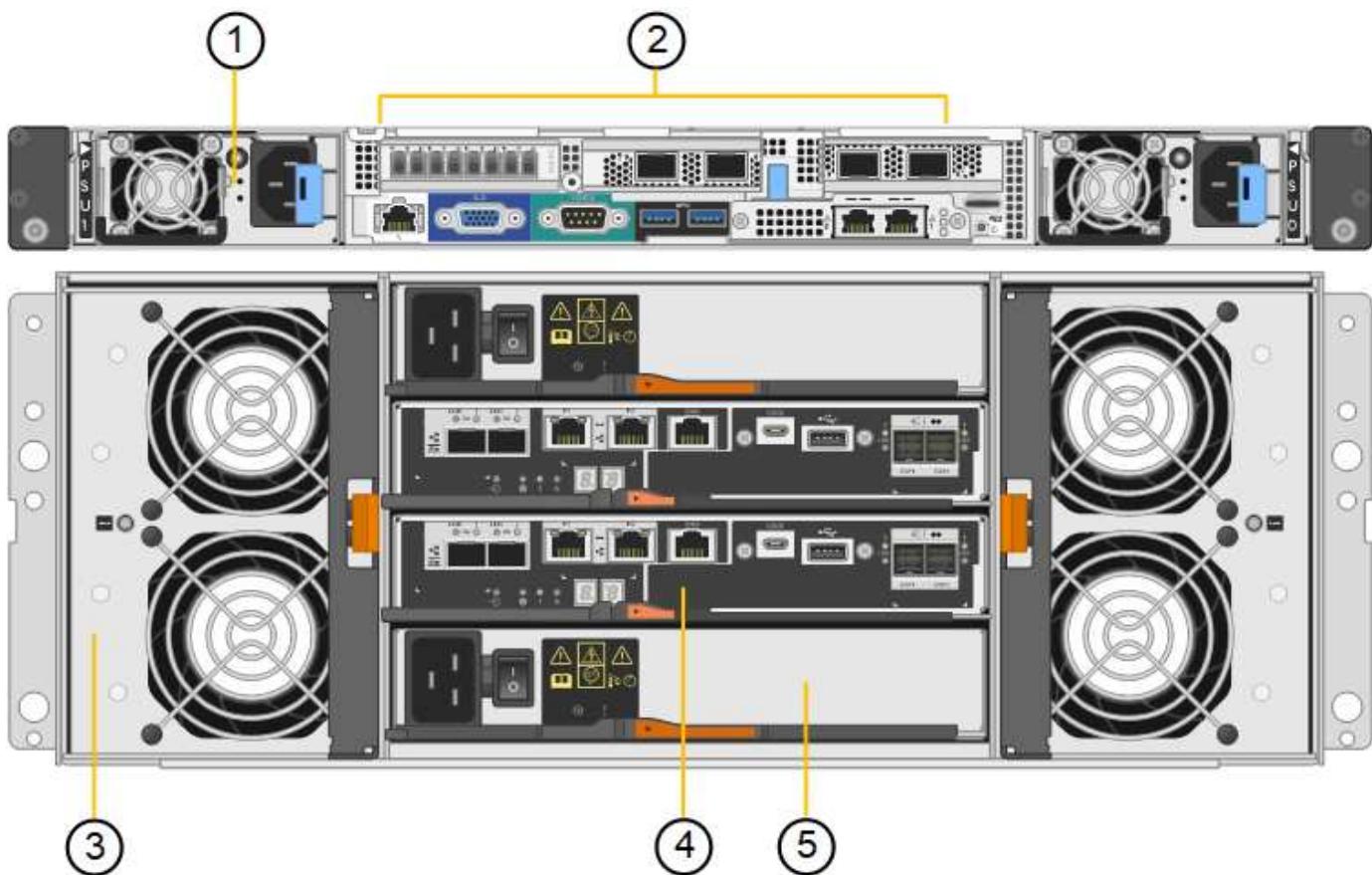
Questa figura mostra la posizione dell'alimentatore e i LED di identificazione sul retro del controller di calcolo SG6000-CN utilizzato nei modelli SG6060 e SG6060X. Ulteriori LED di stato e di attività si trovano sulle porte dell'appliance. Questi LED possono variare in base al modello di apparecchio.



Didascalia	LED	Stato
1	LED dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, fisso: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione acceso.</li> <li>• Verde lampeggiante: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione spento.</li> <li>• Spento: L'apparecchio non è alimentato.</li> <li>• Ambra: Guasto all'alimentazione.</li> </ul>
2	Identificare il LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu, lampeggiante: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• Blu, fisso: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• OFF: L'apparecchio non è identificabile visivamente nell'armadio o nel rack.</li> </ul>

#### SG6060 Vista posteriore

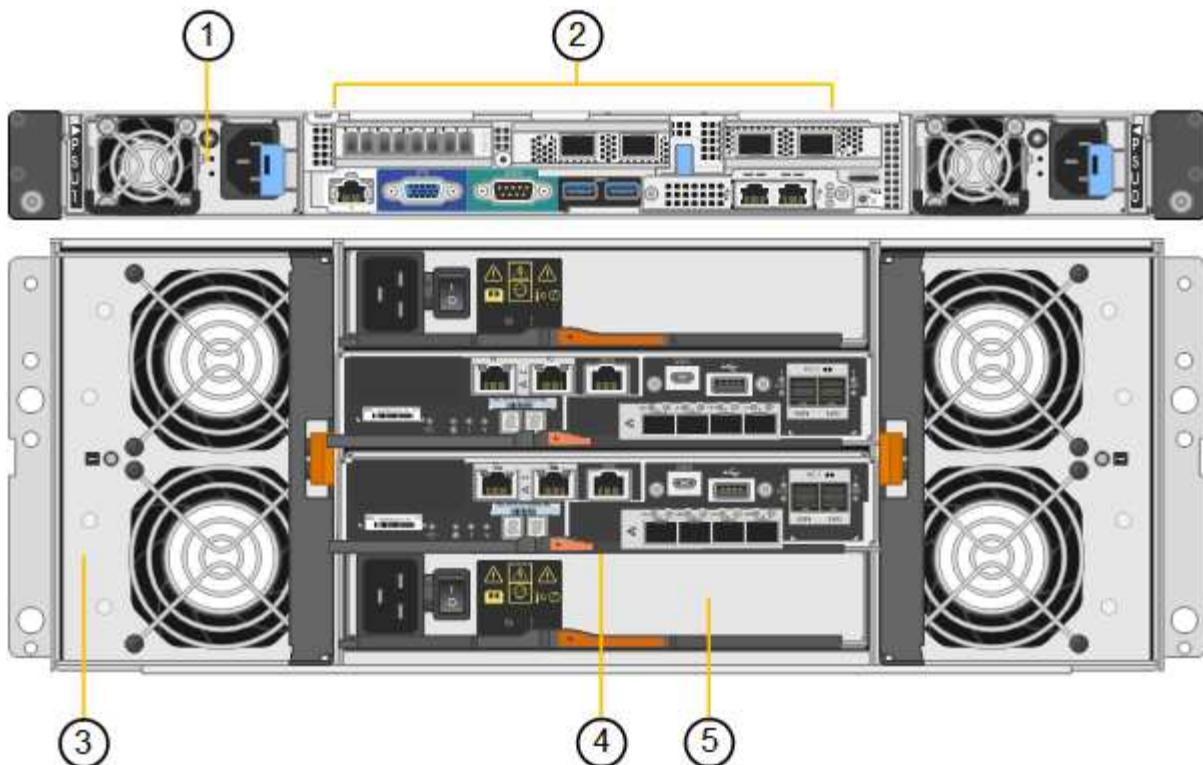
Questa figura mostra il retro del sistema SG6060, inclusi controller di calcolo e storage, ventole e alimentatori.



Didascalia	Descrizione
1	Alimentatore (1 di 2) per il controller di calcolo SG6000-CN
2	Connettori per controller di calcolo SG6000-CN
3	Ventola (1 di 2) per shelf di controller E2860
4	Storage controller e-Series E2800A (1 di 2) e connettori
5	Alimentatore (1 di 2) per shelf di controller E2860

#### SG6060X Vista posteriore

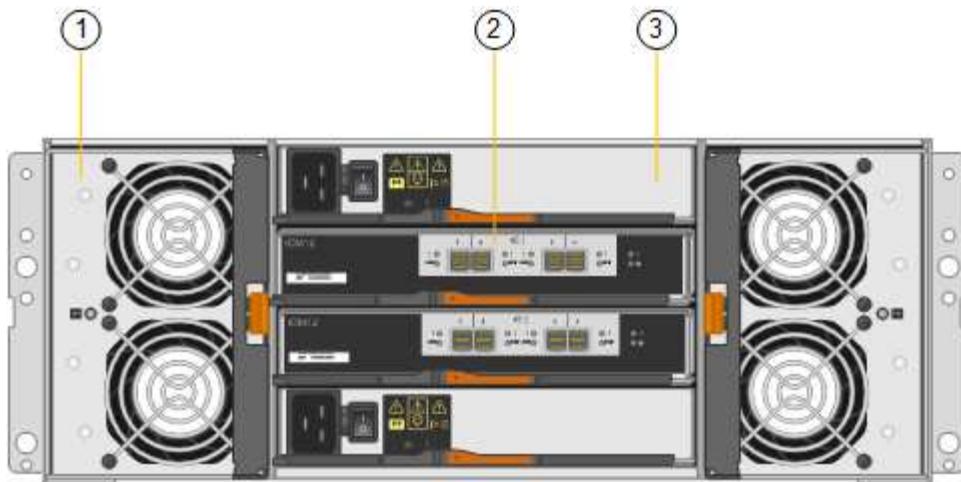
Questa figura mostra il retro del sistema SG6060X.



Didascalia	Descrizione
1	Alimentatore (1 di 2) per il controller di calcolo SG6000-CN
2	Connettori per controller di calcolo SG6000-CN
3	Ventola (1 di 2) per shelf di controller E2860
4	Storage controller e-Series E2800B (1 di 2) e connettori
5	Alimentatore (1 di 2) per shelf di controller E2860

#### Shelf di espansione

Questa figura mostra il retro dello shelf di espansione opzionale per SG6060 e SG6060X, inclusi i moduli di input/output (IOM), le ventole e gli alimentatori. Ciascun SG6060 può essere installato con uno o due shelf di espansione, che possono essere inclusi nell'installazione iniziale o aggiunti successivamente.



Didascalia	Descrizione
1	Ventola (1 di 2) per shelf di espansione
2	IOM (1 di 2) per shelf di espansione
3	Alimentatore (1 di 2) per shelf di espansione

## Controller SG6000

Ciascun modello di appliance StorageGRID SG6000 include un controller di calcolo SG6000-CN in un'enclosure 1U e controller di storage duplex e-Series in un'enclosure 2U o 4U, a seconda del modello. Consulta i diagrammi per saperne di più su ciascun tipo di controller.

### Controller di calcolo SG6000-CN

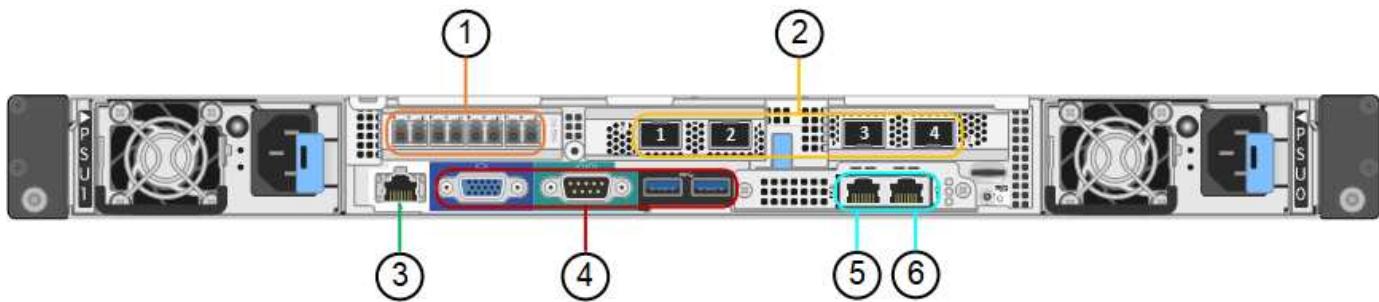
- Fornisce risorse di calcolo per l'appliance.
- Include il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.



Il software StorageGRID non è preinstallato sull'appliance. Questo software viene recuperato dal nodo di amministrazione quando si implementa l'appliance.

- Può connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, incluse la rete griglia, la rete amministrativa e la rete client.
- Si connette ai controller di storage e-Series e funziona come iniziatore.

### Connettori SG6000-CN



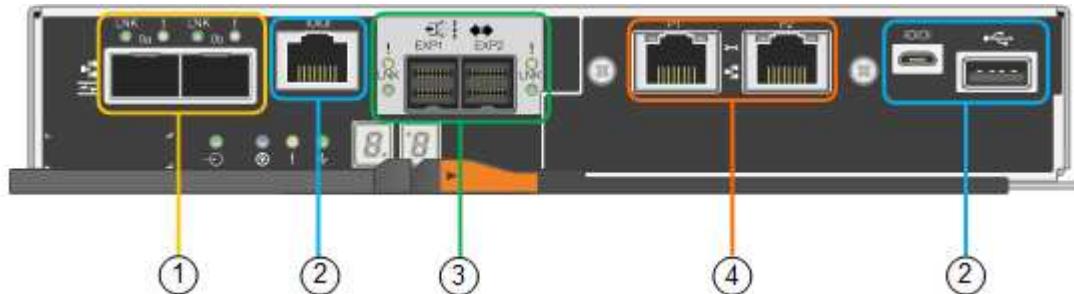
Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1-4	Fibre Channel (FC) da 16 GB/s, con ottica integrata	Collegare il controller SG6000-CN ai controller E2800 (due connessioni a ciascun controller E2800).
2	Porte di rete 1-4	10 GbE o 25 GbE, in base al tipo di ricetrasmettitore via cavo o SFP, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
3	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base SG6000-CN.
4	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• Seriale, 115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
5	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1 GbE (RJ-45)	Collegare l'SG6000-CN alla rete di amministrazione per StorageGRID.
6	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1 GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>• Lasciare la connessione non cablata e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

#### SGF6024: Storage controller EF570

- Due controller per il supporto del failover.

- Gestire lo storage dei dati sui dischi.
- Funziona come controller standard e-Series in una configurazione duplex.
- Includere il software SANtricity OS (firmware del controller).
- Include Gestione di sistema di SANtricity per il monitoraggio dell'hardware di storage e la gestione degli avvisi, la funzione AutoSupport e la funzione di protezione del disco.
- Connetersi al controller SG6000-CN e fornire l'accesso allo storage flash.

## Connettori EF570



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1 e 2	SFP ottico FC da 16 GB/s.	<p>Collegare ciascuna delle EF570 unità di controllo alla centralina SG6000-CN.</p> <p>Sono presenti quattro collegamenti alla centralina SG6000-CN (due da ogni EF570).</p>
2	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta seriale RJ-45</li> <li>• Porta seriale micro USB</li> <li>• Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
3	Porte di espansione del disco	SAS 12 GB/s.	Non utilizzato. L'appliance SGF6024 non supporta shelf di dischi di espansione.
4	Porte di gestione 1 e 2	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La porta 1 si connette alla rete da cui si accede a Gestione sistema SANtricity da un browser.</li> <li>• La porta 2 è riservata al supporto tecnico.</li> </ul>

## SG6060 e SG6060X: Storage controller E2800

- Due controller per il supporto del failover.
- Gestire lo storage dei dati sui dischi.
- Funziona come controller standard e-Series in una configurazione duplex.

- Includere il software SANtricity OS (firmware del controller).
- Include Gestione di sistema di SANtricity per il monitoraggio dell'hardware di storage e la gestione degli avvisi, la funzione AutoSupport e la funzione di protezione del disco.
- Connettersi al controller SG6000-CN e fornire l'accesso allo storage.

SG6060 e SG6060X utilizzano i controller di storage E2800.

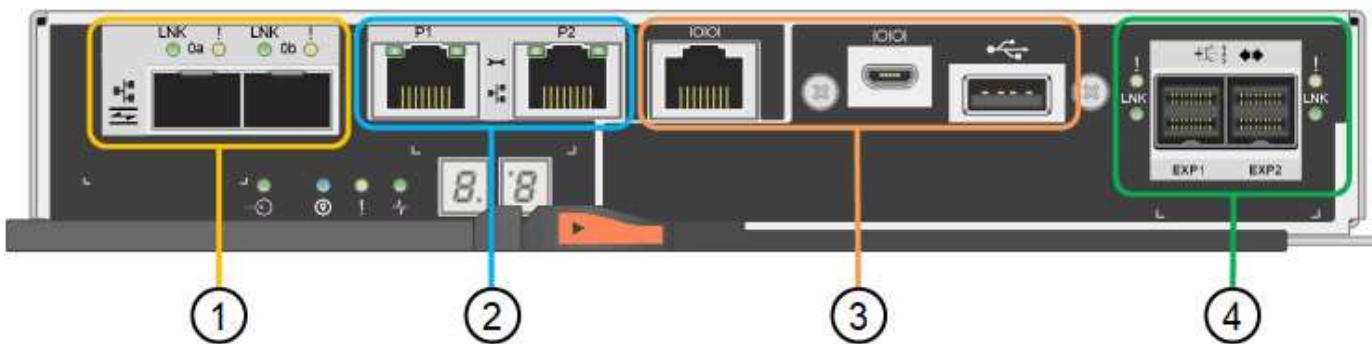
Appliance	Controller	Controller HIC
SG6060	Due storage controller E2800A	Nessuno
SG6060X	Due storage controller E2800B	HIC a quattro porte

I controller di storage E2800A e E2800B sono identici nelle specifiche e nelle funzioni, ad eccezione della posizione delle porte di interconnessione.



Non utilizzate E2800A e E2800B nello stesso apparecchio.

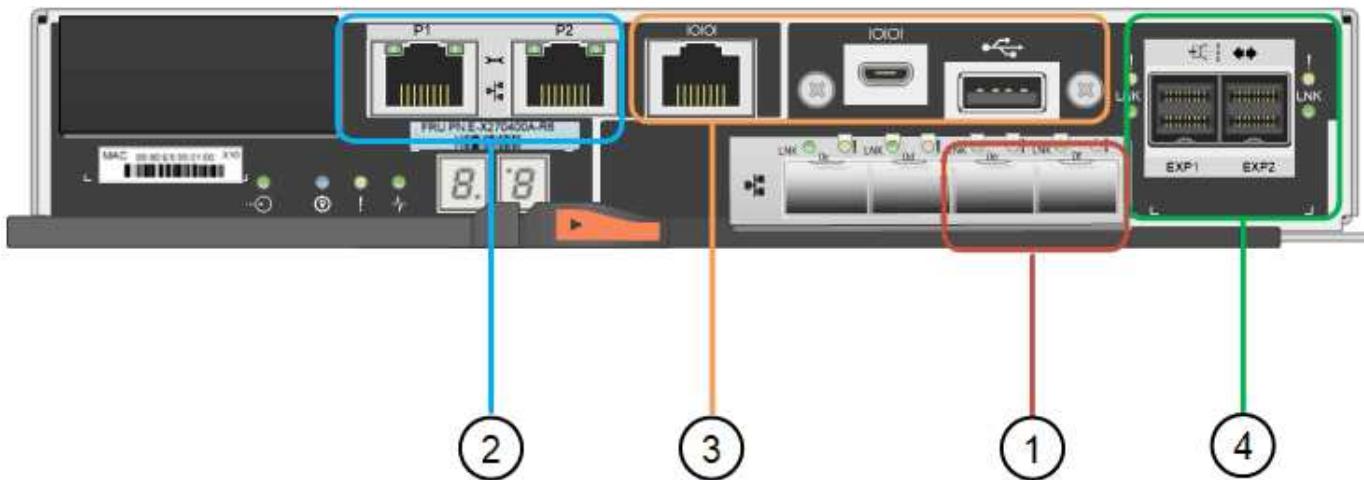
#### Connettori E2800A



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1 e 2	SFP ottico FC da 16 GB/s.	<p>Collegare ciascuna delle E2800A unità di controllo alla centralina SG6000-CN.</p> <p>Sono disponibili quattro collegamenti al controller SG6000-CN (due da ciascun E2800A).</p>

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
2	Porte di gestione 1 e 2	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opzioni porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettersi a una rete di gestione per abilitare l'accesso TCP/IP diretto a Gestione di sistema SANtricity</li> <li>Laschiare scollegato per salvare la porta e l'indirizzo IP dello switch. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando il gestore di griglie o il programma di installazione del dispositivo di griglia di archiviazione.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Alcune funzionalità SANtricity opzionali, come ad esempio la sincronizzazione NTP per ottenere timestamp dei registri precisi, non sono disponibili quando si sceglie di lasciare la porta 1 non cablata.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11.5 o superiore e SANtricity 11.70 o superiore sono necessari quando si lascia la porta 1 non cablata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La porta 2 è riservata al supporto tecnico.</li> </ul>
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta seriale RJ-45</li> <li>Porta seriale micro USB</li> <li>Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Porte di espansione 1 e 2 dei dischi	SAS 12 GB/s.	Collegare le porte alle porte di espansione del disco sugli IOM nello shelf di espansione.

## Connettori E2800B



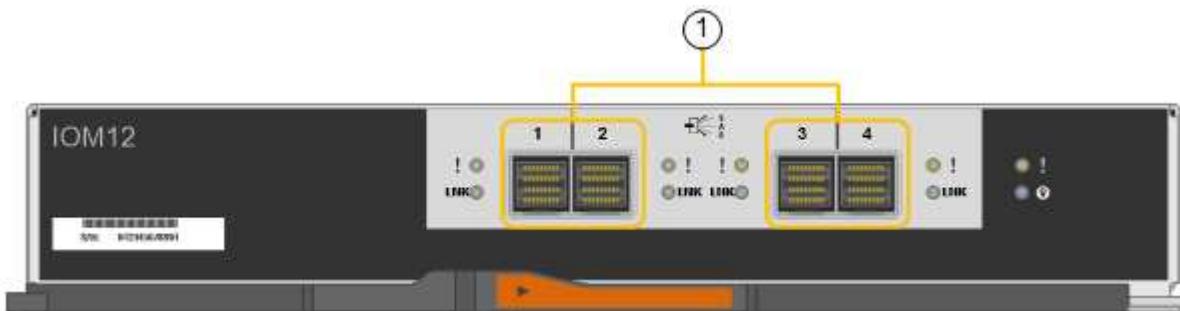
Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di interconnessione 1 e 2	SFP ottico FC da 16 GB/s.	<p>Collegare ciascuna delle E2800B unità di controllo alla centralina SG6000-CN.</p> <p>Sono presenti quattro collegamenti alla centralina SG6000-CN (due da ogni E2800B).</p>
2	Porte di gestione 1 e 2	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opzioni porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettersi a una rete di gestione per abilitare l'accesso TCP/IP diretto a Gestione di sistema SANtricity</li> <li>Lasciare scollegato per salvare la porta e l'indirizzo IP dello switch. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando il gestore di griglie o il programma di installazione del dispositivo di griglia di archiviazione.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Alcune funzionalità SANtricity opzionali, come ad esempio la sincronizzazione NTP per ottenere timestamp dei registri precisi, non sono disponibili quando si sceglie di lasciare la porta 1 non cablata.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11.5 o superiore e SANtricity 11.70 o superiore sono necessari quando si lascia la porta 1 non cablata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La porta 2 è riservata al supporto tecnico.</li> </ul>

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta seriale RJ-45</li> <li>• Porta seriale micro USB</li> <li>• Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Porte di espansione 1 e 2 dei dischi	SAS 12 GB/s.	Collegare le porte alle porte di espansione del disco sugli IOM nello shelf di espansione.

#### SG6060 e SG6060X: IOM per shelf di espansione opzionali

Lo shelf di espansione contiene due moduli di input/output (IOM) che si collegano ai controller di storage o ad altri shelf di espansione.

#### Connettori IOM



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di espansione del disco 1-4	SAS 12 GB/s.	Collegare ciascuna porta ai controller di storage o allo shelf di espansione aggiuntivo (se presente).

#### Appliance SG6100: Panoramica

Le appliance della serie StorageGRID SG6100 operano come nodi storage in un sistema StorageGRID. Come tutte le appliance StorageGRID, possono essere liberamente combinate con altri modelli di appliance e con nodi software-only in una singola implementazione.

L'appliance StorageGRID SG6160 include un controller di calcolo con una coppia di SSD NVMe che funzionano come cache di lettura e uno shelf dello storage controller che contiene due storage controller e dischi rigidi NL-SAS da 60 TB. Può essere espanso fino a un massimo di 180 dischi rigidi NL-SAS aggiungendo fino a due shelf di espansione opzionali. L'appliance StorageGRID SGF6112 è un'appliance all-flash con un form factor compatto di 1U popolato con SSD da 12 NVMe.

Le appliance SGF6112 e SG6160 offrono le seguenti caratteristiche:

- Integra gli elementi di storage e calcolo per un nodo di storage StorageGRID.

- Include il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per semplificare l'implementazione e la configurazione del nodo di storage.
- Include un BMC (Baseboard Management Controller) per il monitoraggio e la diagnosi dell'hardware nel controller di calcolo.

Il sistema SGF6112 offre le seguenti funzioni di protezione dei dati:

- Capacità di funzionare dopo il guasto di un singolo SSD senza alcun impatto sulla disponibilità degli oggetti.
- Capacità di funzionare dopo guasti a più SSD con una riduzione minima necessaria della disponibilità degli oggetti (in base alla progettazione dello schema RAID sottostante).



A seconda dei criteri ILM configurati, le richieste di oggetti localmente non disponibili possono essere gestite da altri nodi, pertanto in genere non ci saranno riduzioni di disponibilità.

- Completamente ripristinabile, durante il servizio, da guasti SSD che non causano danni estremi al RAID che ospita il volume root del nodo (il sistema operativo StorageGRID).
- Se più guasti agli SSD comportano una perdita di dati locale, i dati degli oggetti possono essere ripristinati automaticamente dalle copie o da blocchi con erasure coding su altri nodi.
- Capacità di operare come ["Nodo gateway con memorizzazione nella cache"](#).

Il sistema SG6160 offre le seguenti funzioni di protezione dei dati:

- Possibilità di funzionare dopo il guasto di due hard disk (HDD) senza impatti sulla disponibilità degli oggetti.
- Evacuazione e ricostruzione rapida degli HDD durante i guasti e gli eventi di sostituzione (quando configurati per DDP o DDP16 durante l'installazione), migliorando la durata dei dati rispetto allo standard RAID6.
- Soluzione completamente ripristinabile, durante il servizio, dal guasto di due HDD.
- Se guasti multipli agli HDD producono una perdita di dati locale, i dati degli oggetti possono essere ripristinati automaticamente dalle copie o da blocchi codificati con erasure coding su altri nodi.

## SG6100 componenti hardware

### Appliance SGF6112

L'apparecchio SGF6112 comprende i seguenti componenti:

#### Piattaforma di calcolo e storage

Un server con un'unità rack (1U) che include:

- Due processori da 165 W a 2,1/2,6 GHz con 48 core (96 thread)
- 256 GB DI RAM
- 2 × 1/10 porte GBase-T.
- 4 porte Ethernet da 10/25 GbE per il traffico di rete Grid/Client
- 1 × disco di avvio interno da 256 GB (include il software StorageGRID)
- Baseboard Management Controller (BMC) che semplifica la gestione dell'hardware
- Alimentatori e ventole ridondanti

## Appliance SG6160

L'apparecchio SG6160 comprende i seguenti componenti:

### Controller di calcolo

Il controller SG6100-CN è un server a un rack (1U) che include:

- 48 core (96 thread)
- 256 GB DI RAM
- Larghezza di banda Ethernet aggregata fino a 4 x 25 GbE (o fino a 4 x 100 GbE con SKU NIC 100g opzionale)
- Interconnessione 1 x 100 GbE
- Due SSD NVMe per la cache di lettura
- Baseboard Management Controller (BMC) che semplifica la gestione dell'hardware
- Alimentatori e ventole ridondanti

### Shelf dello storage controller

Lo shelf del controller e-Series E4000 (storage array) è uno shelf 4U che include:

- Due controller della serie E4000 (configurazione duplex) per fornire supporto per il failover del controller di storage
- Shelf di dischi a cinque cassetti in grado di contenere sessanta dischi NL-SAS da 3,5 pollici
- Alimentatori e ventole ridondanti

### Opzionale: Shelf di espansione dello storage

Ogni appliance SG6160 può avere uno o due shelf di espansione per un totale di 180 dischi.



È possibile installare shelf di espansione durante l'implementazione iniziale o aggiungerli in un secondo momento.

L'enclosure della e-Series DE460C è uno shelf 4U che include:

- Due moduli di input/output (IOM)
- Cinque cassetti, ciascuno contenente 12 unità NL-SAS, per un totale di 60 unità
- Alimentatori e ventole ridondanti

## Schemi SGF6112 e SG6160

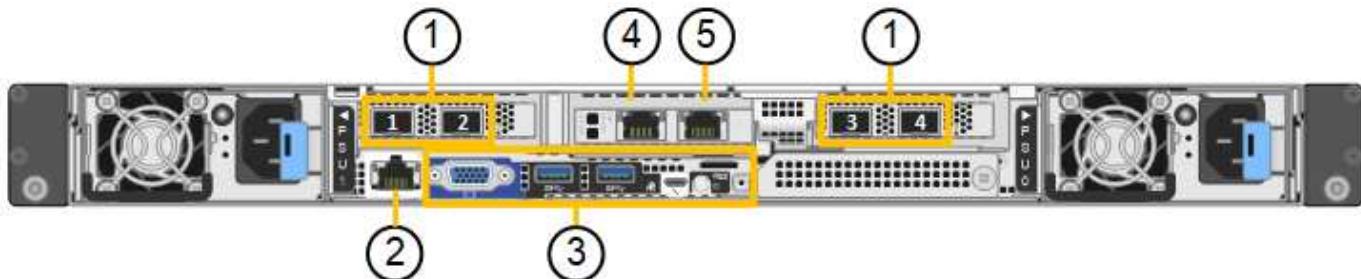
### Vista frontale di SGF6112

Questa figura mostra la parte anteriore di SGF6112 senza il pannello. L'appliance include una piattaforma di calcolo e storage 1U che contiene 12 unità SSD.



## Vista posteriore di SGF6112

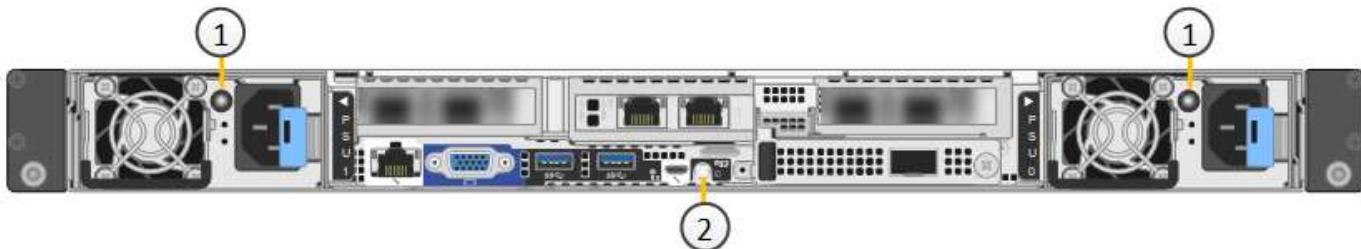
Questa figura mostra la parte posteriore di SGF6112, incluse le porte, le ventole e gli alimentatori.



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	10/25-GbE, basato sul tipo di ricetrasmettitore via cavo o SFP (sono supportati i moduli SFP28 e SFP+), la velocità dello switch e la velocità di collegamento configurata.	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Connettersi al controller di gestione della scheda base dell'appliance.
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta per console micro-USB</li> <li>• Modulo slot micro-SD</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1/10-GbE (RJ-45)	Collegare l'appliance alla rete di amministrazione per StorageGRID.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1/10-GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare con la porta di rete amministrativa 1 per una connessione ridondante alla rete amministrativa per StorageGRID.</li> <li>Lasciare disconnesso e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>

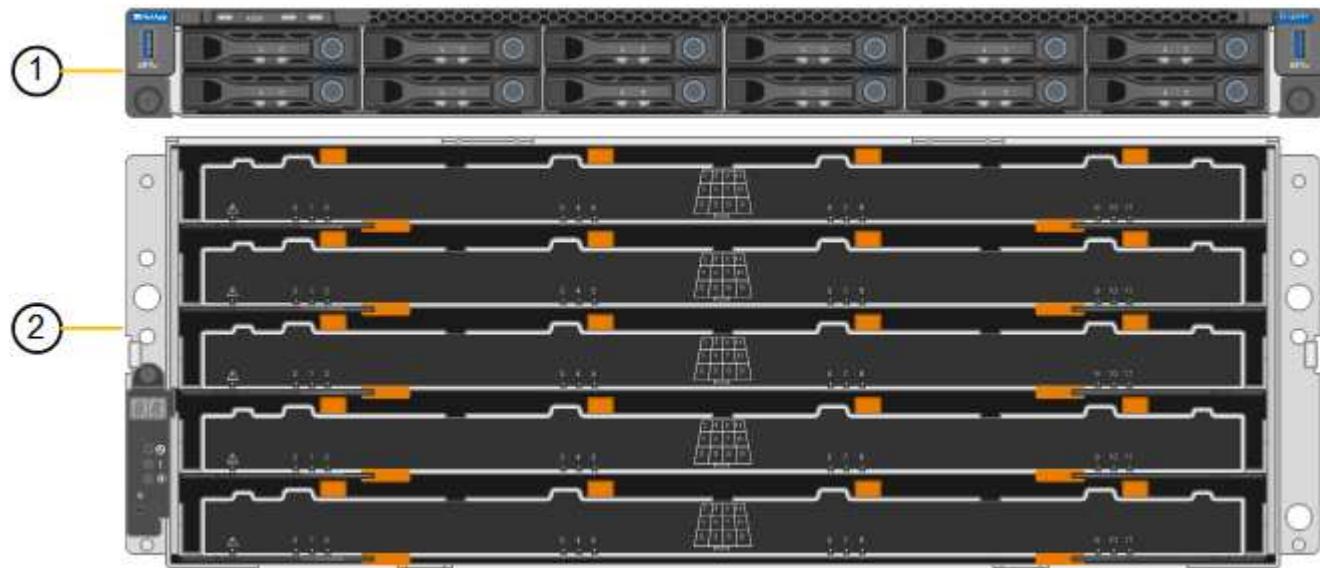
Questa figura mostra la posizione dell'alimentatore e identifica i LED sul retro del SGF6112. Ulteriori LED di stato e di attività si trovano sulle porte dell'apppliance. Questi LED possono variare in base al modello di apparecchio.



Didascalia	LED	Stato
1	LED dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verde, fisso: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione acceso.</li> <li>Verde lampeggiante: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione spento.</li> <li>Spento: L'apparecchio non è alimentato.</li> <li>Ambra: Guasto all'alimentazione.</li> </ul>
2	Identificare il LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blu, lampeggiante: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>Blu, fisso: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>OFF: L'apparecchio non è identificabile visivamente nell'armadio o nel rack.</li> </ul>

## SG6160 Vista frontale

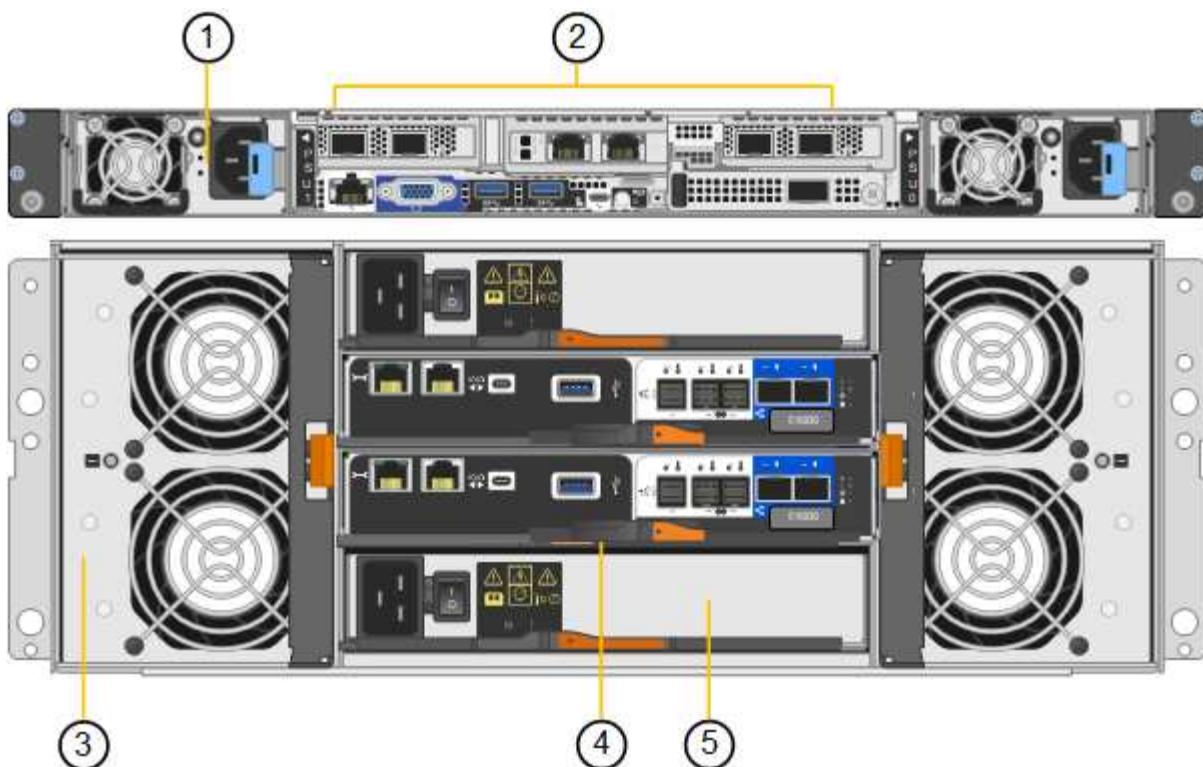
Questa figura mostra la parte anteriore di SG6160, che include un controller di calcolo 1U e uno shelf 4U con due storage controller e 60 dischi in cinque cassetti.



Didascalia	Descrizione
1	Controller di calcolo SG6100-CN con pannello frontale rimosso
2	Shelf del controller E4000 con pannello anteriore rimosso (lo shelf di espansione opzionale sembra identico)

## SG6160 Vista posteriore

Questa figura mostra la parte posteriore di SG6160, inclusi controller di calcolo e storage, ventole e alimentatori.



Didascalia	Descrizione
1	Alimentatore (1 di 2) per controller di calcolo SG6100-CN
2	Connettori per controller di elaborazione SG6100-CN
3	Fan (1 di 2) per shelf controller E4000
4	Controller di archiviazione E-Series E4000 (1 di 2) e connettori
5	Alimentatore (1 di 2) per shelf di controller E4000

## SG6100 controller

### Controller di calcolo SG6100-CN

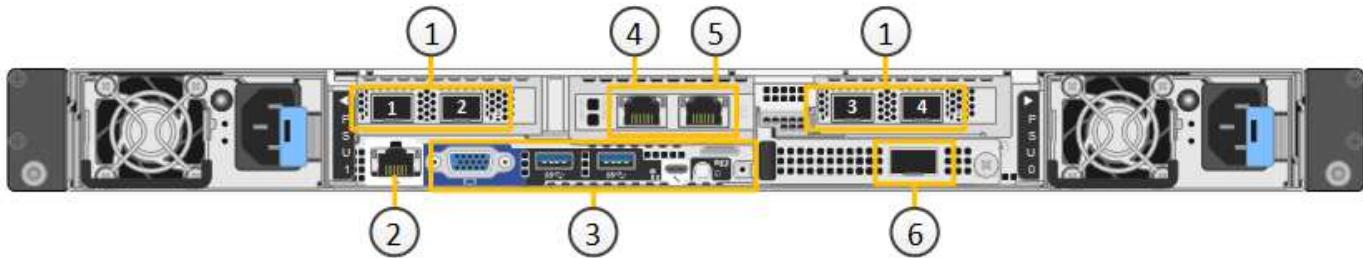
- Fornisce risorse di calcolo per l'appliance.
- Include il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.



Il software StorageGRID non è preinstallato sull'appliance. Questo software viene recuperato dal nodo di amministrazione quando si implementa l'appliance.

- Può connettersi a tutte e tre le reti StorageGRID, incluse la rete griglia, la rete amministrativa e la rete client.
- Si connette ai controller di storage e-Series e funziona come iniziatore.

Questa figura mostra le porte sul retro del controller di calcolo SG6100-CN.



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di rete 1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/25-GbE basato sul tipo di cavo o ricetrasmettitore SFP (sono supportati i moduli SFP28 e SFP+), la velocità di commutazione e la velocità di collegamento configurata.</li> <li>• Con SKU NIC 100g opzionale (solo SG6160), 10/25/40/100-GbE in base al tipo di cavo o ricetrasmettitore, alla velocità dello switch e alla velocità di collegamento configurata. QSFP56 (limitato a 100GbE GbE/porta), QSFP28 (100GbE GbE) e QSFP+ (40GbE GbE) sono supportati a livello nativo. È possibile utilizzare i ricetrasmettitori SFP+ (10GbE) o SFP28 (25GbE) opzionali con una QSA (venduta separatamente).</li> </ul>	Connettersi alla rete griglia e alla rete client per StorageGRID.
2	Porta di gestione BMC	1 GbE (RJ-45)	Collegamento al controller di gestione della scheda di base SG6100-CN.

Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
3	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta per console micro-USB</li> <li>• Modulo slot micro-SD</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
4	Admin Network port (porta di rete amministratore) 1	1/10-GbE (RJ-45)	Collegare l'SG6100-CN alla rete di amministrazione per StorageGRID.
5	Admin Network Port (porta di rete amministratore) 2	1/10-GbE (RJ-45)	<p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento con la porta di gestione 1 per una connessione ridondante alla rete di amministrazione per StorageGRID.</li> <li>• Lasciare la connessione non cablata e disponibile per l'accesso locale temporaneo (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante l'installazione, utilizzare la porta 2 per la configurazione IP se gli indirizzi IP assegnati da DHCP non sono disponibili.</li> </ul>
6	Porta di interconnessione	100 GbE	Collegare la centralina SG6100-CN alle centraline E4000.

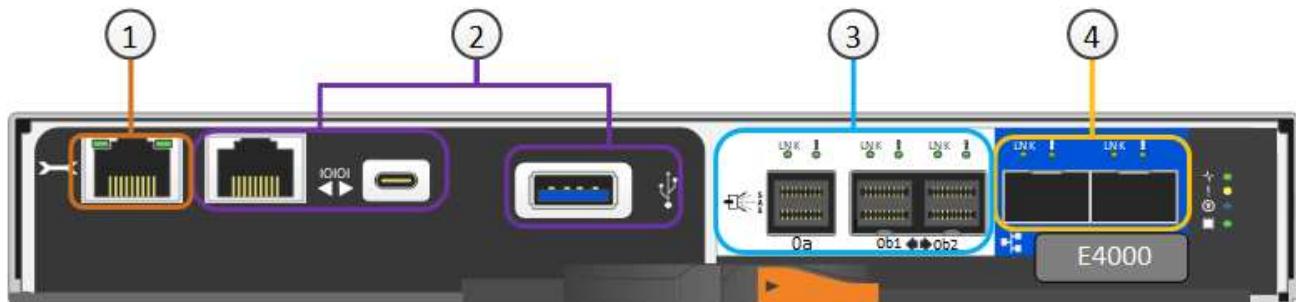
Questa figura mostra la posizione dell'alimentatore e identifica i LED sul retro del controller di calcolo SG6100-CN. Ulteriori LED di stato e di attività si trovano sulle porte dell'appliance. Questi LED possono variare in base al modello di apparecchio.



Didascalia	LED	Stato
1	LED dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, fisso: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione acceso.</li> <li>• Verde lampeggiante: Alimentazione applicata all'apparecchio, pulsante di accensione spento.</li> <li>• Spento: L'apparecchio non è alimentato.</li> <li>• Ambra: Guasto all'alimentazione.</li> </ul>
2	Identificare il LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu, lampeggiante: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• Blu, fisso: Identifica l'apparecchio nell'armadio o nel rack.</li> <li>• OFF: L'apparecchio non è identificabile visivamente nell'armadio o nel rack.</li> </ul>

#### SG6160: Storage controller E4000

- Due controller per il supporto del failover.
- Gestire lo storage dei dati sui dischi.
- Funziona come controller standard e-Series in una configurazione duplex.
- Includere il software SANtricity OS (firmware del controller).
- Include Gestione di sistema di SANtricity per il monitoraggio dell'hardware di storage e la gestione degli avvisi, la funzione AutoSupport e la funzione di protezione del disco.
- Collegarsi al controller SG6100-CN e fornire l'accesso allo storage.

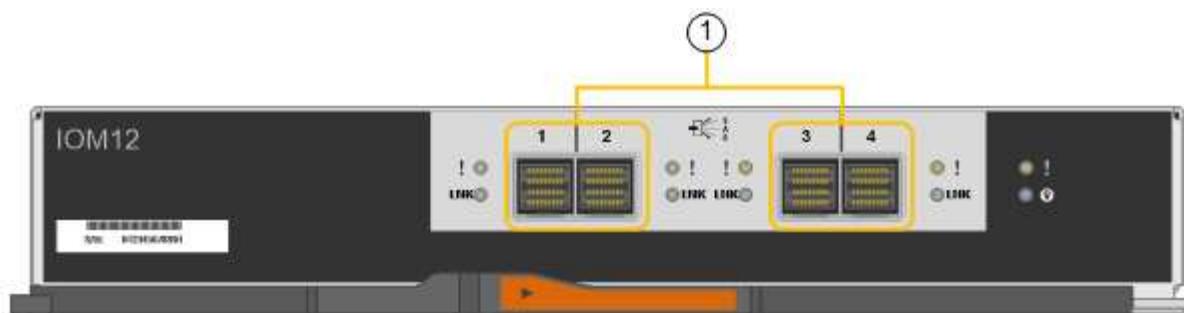


Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porta di gestione 1	Ethernet da 1 GB (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opzioni porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>Connettersi a una rete di gestione per abilitare l'accesso TCP/IP diretto a Gestione di sistema SANtricity</li> <li>Lasciare scollegato per salvare la porta e l'indirizzo IP dello switch. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando il gestore di griglie o il programma di installazione del dispositivo di griglia di archiviazione.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Alcune funzionalità SANtricity opzionali, come la sincronizzazione NTP per timestamp del registro precisi, non sono disponibili quando si sceglie di lasciare la porta 1 non cablata.</p>
2	Porte di supporto e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta seriale RJ-45</li> <li>Porta seriale micro USB</li> <li>Porta USB</li> </ul>	Riservato per l'utilizzo del supporto tecnico.
3	Porte di espansione 1 e 2 dei dischi	SAS 12 GB/s.	Collegare le porte alle porte di espansione del disco sugli IOM nello shelf di espansione.
4	Porte di interconnessione 1 e 2	ISCSI da 25GbE Gbit	<p>Collegare ciascuna delle E4000 unità di controllo alla centralina SG6100-CN.</p> <p>Sono presenti quattro collegamenti alla centralina SG6100-CN (due da ogni E4000).</p>

#### SG6160: IOM per shelf di espansione opzionali

Lo shelf di espansione contiene due moduli di input/output (IOM) che si collegano ai controller di storage o ad altri shelf di espansione.

#### Connettori IOM



Didascalia	Porta	Tipo	Utilizzare
1	Porte di espansione del disco 1-4	SAS 12 GB/s.	Collegare ciascuna porta ai controller di storage o allo shelf di espansione aggiuntivo (se presente).

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

## Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.